MANUAL DE INSTRUÇÕES

INDICADOR MODELO UPR800

Dynisco DIGITROL

VERSÃO TRADUZIDA JULHO/2009

INSTRUÇÕES RÁPIDAS

Montagem

- Prepare o corte do painel de acordo com as dimensões abaixo
- Se mais instrumentos forem montados no mesmo painel, mantenha as distâncias entre os instrumentos conforme mostra a figura
- Desliza a gaxeta (1) pela caixa
- Deslize a caixa do instrumento dentro do corte do painel
- Prenda o hardware de montagem apertando o pino roscado (3) com uma chave de fenda, utilizando um torque entre 0,3 e 0,4 Nm

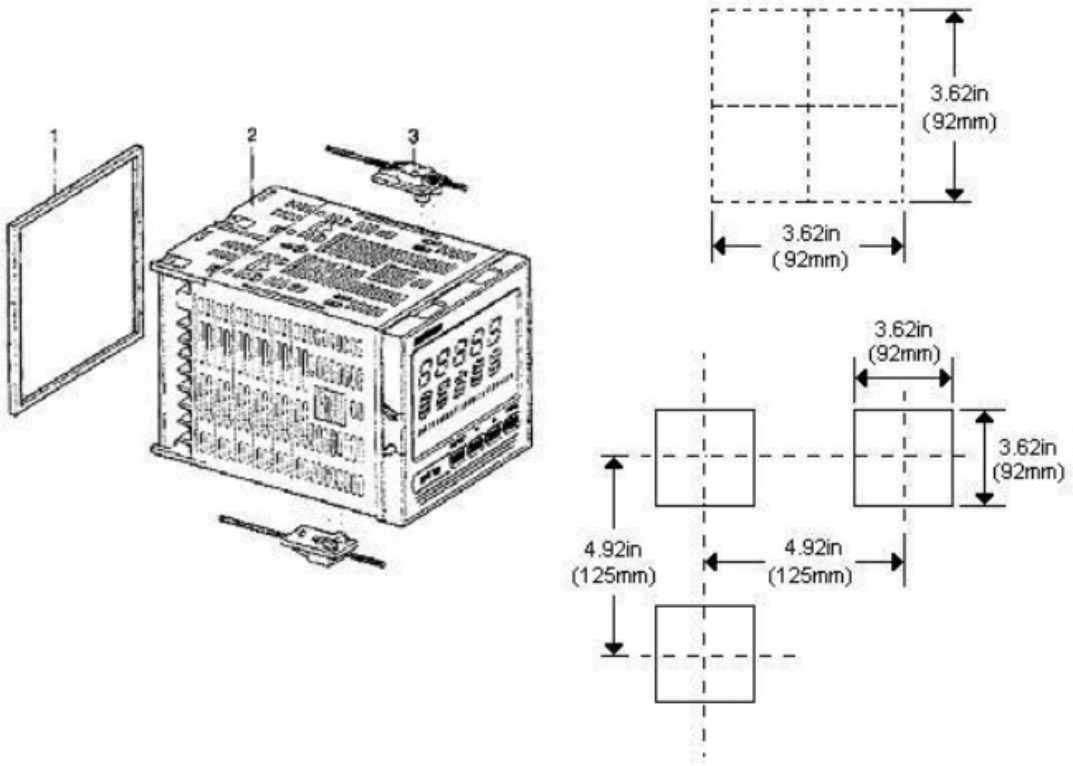


Figura 1 – Todas as dimensões estão em polegadas (mm) a menos que especificado de outro modo

Fiação

- Conecte os fios do cabo do transdutor de acordo com o diagrama de terminais, utilizando um torque entre 0,1 e 1,2 Nm para os parafusos
- Conecte um fio de extensão de termopar de tamanho apropriado (tipo J) ao conector
- Conecte o termopar aos terminais apropriados (lembre-se que o vermelho é o negativo)
- Conecte o(s) sinal(ais) de alarme(s) se aplicável. Note que os alarmes padrão são Alto, Ação Reversa
- Conecte a alimentação aos terminais apropriados conforme mostrado

Escalonamento

- Aplique energia ao instrumento. O display superior mostrará uma leitura próxima de zero. O display inferior mostrará a temperatura corrente.
- Aperte a tecla **FUNC** até que o display superior mostre a **NONE** e o display superior mostre **GROUP**
- Se o seu transdutor de pressão não for na faixa de 0-10.000 psi, selecione o grupo 3 (utilizando a seta "▲" e confirme utilizando a tecla de função
- O display inferior mostrará **PI.FSV** (Full Scale Value) e o display superior mostrará 10,000. Se o seu transdutor for na faixa de 0-10.000 psi pule os próximos dois passos
- Utilizando a tecla ▼ ajuste o valor de fim de escala apropriado para o seu transdutor.
- Confirme utilizando a tecla **FUNC** até que a legenda **GROUP** apareça novamente
- Utilizando a tecla ▲ selecione **GROUP2**

Calibração e operação

- O display inferior mostra **ZERO.C** e o display superior mostra **OFF**. Certifique-se que o transdutor esteja na temperatura de operação e que não haja pressão aplicada ao processo.
- Mude o display superior para **ON** utilizando a tecla ▲; Confirme com a tecla **FUNC**. Depois de alguns segundos, o display inferior mostrará **SPAN.C** e o display superior mostrará **OFF**.
- Mude o display superior para **ON** utilizando a tecla ▲. Confirme com a tecla **FUNC**. Em alguns segundos o display inferior mostrarás **DSP.FL** e o display superior mostrará **0.4** calibração estará completa
- Utilizando a tecla **FUNC**, navegue até o display GROUP.confirme 1 com a tecla ▲ e confirme com a tecla FUNC.O instrumento mostrará 0 (± 10) no display superior e a temperatura no display inferior. O sistema estará pronto para uso.

As referências às características Profibus e respectivas instruções devem ser ignoradas. O Profibus está em fase desenvolvimento e será disponível em breve.

1) INTRODUÇÃO

O indicador de pressão ***UPR800*** é um indicador de pressão micro-processado, com capacidade para monitorar **uma ou duas** variáveis de processo simultaneamente. A entrada primária é configurável pelo usuário, para strain-gage 350 ohms, tensão ou corrente. Se a opção de segunda entrada for escolhida, ela pode ser configurada pelo usuário para qualquer um dos 4 tipos de termopares, termo-resistências Pt 100, sinais de tensão ou corrente. Elas são compatíveis com a maioria dos transmissores de processo e podem ser escalonadas pelo usuário para proporcionar um faixa apropriada em unidades de engenharia.

O ***UPR800,*** em sua versão de dupla entrada pode proporcionar uma leitura simultânea de pares de variáveis comuns de processo, tais como pressão e temperatura, temperatura e umidade, etc., quando utilizadas com as combinações adequadas de sensores/transmissores. As entradas de pressão e os grupos de saída de retransmissão são selecionados através do teclado, sem necessidade de modificação *jumpers*.. Assim, a necessidade de fazer numerosas seleções dentro do instrumento fica minimizada.

O ***UPR800*** possui dois alarmes e uma saída analógica para retransmissão, que pode ser selecionada/endereçada para qualquer uma das entradas. Como opção é disponível uma segunda saída de retransmissão, uma fonte de alimentação de 24 Vcc para transmissores de processo de dois e quatro fios. Um terceiro alarme também pode ser disponibilizado como opção.

Cinco grupos de parâmetros de configuração são disponíveis a partir do teclado e são protegidos por três níveis de travas eletrônicas (softwares) definidas pelo usuário. O display pode ser do tipo simples (somente entrada primária, com o display inferior apagado), duplo, com a entrada primária no display superior e a leitura de pico/vale ou a entrada secundária no display inferior. Ainda, em uma outra versão, o display inferior pode alternar a indicação da entrada secundária e o valor de pico da entrada primária através de um toque de tecla. Adicionalmente, um gráfico de barras de LED´s apresenta uma representação analógica da entrada primária bem como uma indicação dos setpoints de alarme.

As referências às características Profibus e respectivas instruções devem ser ignoradas. O Profibus está em fase desenvolvimento e será disponível em breve.

1.1 - CÓDIGO DE PRODUTO

MODELO	ENTRADA SECUNDÁRIA		OPÇÕES		ALIMENTAÇÃO	
	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
	0	NÃO DISPONÍVEL	0	SEM OPÇÕES	3	100-240 VCA CHAVEADA
	1	TC, RTD, MA,V	2	FONTE 24 VCC + SEGUNDA RETRANSMISSÃO	5 -	24 VCA/VCC CHAVEADA
UPR800			3	FONTE 24 VCC +		
				SEGUNDA		
				RETRANSMISSÃO		
				E RS 485		

INSTRUMENTOS COM O SUFIXO - A3 APÓS O CÓDIGO/MODELO TÊM O TERCEIRO ALARME COMO OPCIONAL

2) ESPECIFICAÇÕES

2.1) ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS

CAIXA: Policarbonato preto auto-extinguível

PAINEL FRONTAL: Invólucro IP 65 ou NEMA 4X para uso interno

INSTALAÇÃO: Montagem em painel

BLOCO TRASEIRO DE TERMINAIS: 43 parafusos com tampa traseira de segurança

2.2) ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL E ESPECIFICAÇÕES

ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL: 100 a 240 Vca 50/60 Hz chaveada. Opção 24 Vca/Vcc

VARIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO: de -15 a + 10% (para 100 a 240 Vca) e de -10 a + 10% (para 24 Vca/Vcc)

CONSUMO: Máximo 22 VA @ 50 Hz; Máximo 27 Va @ 60 Hz (para 100 a 240 Vca); máximo 18 Va @ 24 Vca 50/60 Hz;máximo 12 W@ 24 Vcc (para opcional 24 Vca/Vcc)

RESISTÊNCIA DE ISOLAÇÃO: > 100 Mohm @ 500 Vcc

FORÇA DIELÉTRICA: 1500 V rms para 1 minuto, 1800 V rms para 1 segundo (De acordo com EN 61010-1)

TEMPERATURA AMBIENTE: 0-50°C

TEMPERATURA DE ARMAZENAGEM: -20+70°C

UMIDADE: Máximo de 85% de umidade relativa sem condensação

WATCHDOG: Hw/Sw é disponível para reinício automático

APROVAÇÕES: Hw UL Arquivo # 193253

AUTO-CERTIFICAÇÃO: CE

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA E REQUISITOS DE SEGURANÇA: o instrumento possui a marca CE. Ele está de acordo com as Diretivas Européias 2004/108/CE de acordo com o padrão de produto EM 61326-1

LIMITE DE EMISSÃO: classe A, grupo ! ISM para equipamentos apropriados para uso em todos os estabelecimentos que não sejam domésticos e aqueles diretamente conectados a uma rede de alimentação de baixa tensão que alimente prédios utilizados para fins domésticos.

2.3) ESPECIFICAÇÕES DO DISPLAY

DISPLAY: Tecnologia de LED´s

DÍGITOS SUPERIORES: Cor **vermelha**, 5 dígitos numéricos, 7 segmentos com ponto decimal, altura 13,2 mm

DÍGITOS INFERIORES: Cor **verde**, 5 dígitos alfanuméricos, 14 segmentos com ponto decimal, altura 12,7 mm

GRÁFICO DE BARRAS: Cor **vermelha**, 35 segmentos, resolução 3%, mostrando :

- Gráfico de barras contínuo para indicar a variável medida da entrada primária (0-100% do fim de escala);
- Setpoints de alarmes
- Último segmento piscante para pressão/sinal maior que o valor de fim de escala

INDICADORES:

Anunciadores de **LED´s vermelhos** para:

A1 - Aceso quando o alarme 1 estiver em condição de alarme
A2 - Aceso quando o alarme 2 estiver em condição de alarme
A3 - Aceso quando o alarme 3 estiver em condição de alarme
REM - Aceso quando o aparelho estiver sendo controlado por ligação serial
0-25-50-75-100% - seis led´s continuamente acesos para aprimorar a indicação do gráfico de barras.

2 Anunciadores de **led´s verdes** para:

- **PEAK** - Aceso quando o display inferior estiver mostrando o valor de pico
- **TEMP** - Aceso quando o display inferior estiver mostrando o valor da entrada de temperatura (somente para as entradas de TC e RTD).

2.4) ESPECIFICAÇÃO DA ENTRADA PRIMÁRIA

ENTRADA PRIMÁRIA: selecionável entre strain-gage ou linear a partir de jumpers internos e configuração

ENTRADA STRAIN-GAGE: 340 a 5000 ohms, 1-4 mV/V, Excitação 10 V + - 7%, ligação 5 fios

SINAL DE ENTRADA: -25/125% do fim de escala (aproximadamente -10/50 mV)

SHUNT DE CALIBRAÇÃO: Com ou sem o resistor (valor programável entre 40.0 e 100.0%).

BALANÇO DE ZERO: + - 25% do fim de escala (aproximadamente + - 10 mV)

ENTRADA LINEAR: Selecionável entre 0-5 Vcc, 0-10 Vcc, 0-20 ma e 4-20 mA

FONTE DE ALIMENTAÇÃO AUXILIAR: 24 Vcc/1.5W + - 2% para transmissores dois ou quatro fios

IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: < 10 Ohm para entrada de corrente linear
> 165 KOhm para entrada de tensão linear

PROTEÇÃO DE ENTRADA: Detecção de circuito aberto para strain-gage (nos fios de sinal e excitação) e entradas de 4-20 mA; não é disponível para os sinais de 0-5 Vcc, 0-10 Vcc e 0-20 mA; O indicador pode ser programado para indicação de começo ou fim de escala em caso de circuito aberto.

TEMPO DE AMOSTRAGEM: Típico 50 ms

TEMPO DE ATUALIZAÇÃO DO DISPLAY: 50, 100, 250 ou 400 ms

UNIDADES DE ENGENHARIA: Sinaleiras dedicadas dentro da janela do display

MODO DE CALIBRAÇÃO: calibrações de campo (zero e span) são aplicáveis tanto para sinais lineares quanto strain-gage. Entretanto é possível apagar a calibração de campo feita pelo usuário e restabelecer os valores de calibração originais de fábrica.

RESOLUÇÃO DE ENTRADA:

4000 contagens

VALOR DE FIM DE ESCALA	RESOLUÇÃO
10/4000	1 dígito
4002/8000	2 dígitos
8005/20000	5 dígitos
20010/40000	10 dígitos
40020/80000	20 dígitos
80050/99950	50 dígitos

PONTO DECIMAL: ajustável em qualquer posição do display

2.5) ESPECIFICAÇÃO DA ENTRADA SECUNDÁRIA OPCIONAL

ENTRADA DE TEMPERATURA: Selecionável entre linear, termopar ou termo-resistência através de configuração pelo teclado ou/software.

FUNÇÃO: Selecionável entre, temperatura (entradas lineares, termopares ou RTD) ; ou segundo sensor para medição de pressão diferencial (no caso de entrada *strain-gauge* ou entrada linear).

ENTRADA LINEAR: Selecionável entre 0-5 Vcc, 0-10 Vcc, 0-20 mA e 4-20 mA

TIPO DE SENSOR (ELEMENTO) E RANGE:

Tipo de sensor e faixa

Termopar tipo J	-200+800°C
Termopar tipo K	-200+1200°C
Termopar tipo L	-200+800°C
Termopar tipo N	0+1300°C
Termopar tipo T	-200+400°C
Termopar tipo E	-200+600°C
RTD Pt100	-200+600°C
RTD Pt500	-200_600°C

PROTEÇÃO DE ENTRADA: Detecção de circuito aberto para strain gauge (nos fios de sinal e excitação), entradas de termopar, RTD e 4-20 mA; não disponível para entradas de 0-10 Vcc, 0-5 Vcc, e 0-20 mA. Selecionável via teclado teclas ▲ e▼.

IMPEDÂNCIA DE ENTRADA:

> 1 Mohm Para entrada termopar
< 10 Ohm para entrada de corrente linear
> 165 KOhm

COMPRIMENTO DO FIO DO TC: Máximo 100 Ohm

COMPENSAÇÃO DA JUNÇÃO DE REFERÊNCIA: De -20 a + 60°C

SISTEMA DE MEDIÇÃO RTD: 3 fios

COMPENSAÇÃO DE COMPRIMENTO DO FIO DA RTD: Até 20 Ohm/fio para Pt100 e Pt500

TEMPO DE AMOSTRAGEM: selecionável entre 100, 200, 500 ou 1000 ms para entrada de temperatura e 50 ms para pressão diferencial.

ATUALIZAÇÃO DO DISPLAY: A cada amostragem

RESOLUÇÃO DE ENTRADA COM ENTRADA LINEAR: 4000 contagens

VALORES DE COMEÇO/FIM DE ESCALA: Ajustáveis de -1000 até 3000, somente entradas lineares. A entrada diferencial secundária é selecionável mas com a mesma resolução e posição do ponto decimal da entrada primária de pressão.

PONTO DECIMAL: Ajustável em qualquer posição

NOTA: estas entradas secundárias não são isoladas da entrada primária. Uma isolação reforçada ou dupla entre a saída do instrumento e a fonte de alimentação deve ser garantida por um equipamento externo.

2.6) ESPECIFICAÇÕES COMUNS PARA ENTRADAS PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA

RELAÇÃO DE REJEIÇÃO MODO COMUM: 120 dB @ 50/60 Hz

RELAÇÃO DE REJEIÇÃO MODO NORMAL: 60 dB @ 50/60 Hz

ENTRADA STRAIN-GAGE: 340 a 5000 ohms, 1-4 mV/V, Excitação 10 V + - 7%, ligação 5 fios

SINAL DE ENTRADA: -25/125% do fim de escala (aproximadamente -10/50 mV)

SHUNT DE CALIBRAÇÃO: Com ou sem o resistor (valor programável entre 40.0 e 100.0%). O mesmo ajuste será utilizado para ambas as entradas (primária e secundária) quando a medição de pressão diferencial for selecionada.

BALANÇO DE ZERO: + - 25% do fim de escala (aproximadamente + - 10 mV)

PRECISÃO DE REFERÊNCIA: +- 0,1% do fim de escala + - 1 dígito @ 25 + - 1°C e tensão de alimentação nominal

PRECISÃO DE OPERAÇÃO - DERIVAÇÃO DE TEMPERATURA:

< 200 ppm/°C (RJ excluído) para entrada de termopar
< 4300 ppm/°C do span total para entradas de corrente, tensão e strain-gage
< 400 ppm/°C do span total para entrada de corrente
< 0.1%/°C para junção de referência

CALIBRAÇÃO DE ZERO E SPAN: quando a entrada diferencial é utilizada, não existe relação entre a calibração dos dois sensores, cada entrada é provida de seus próprios parâmetros de calibração de zero e span.

CUIDADO COM OS FIOS: as linhas da entrada analógica não podem exceder 30 metros de comprimento ou sair da edificação.

2.7) ESPECIFICAÇÃO DA ENTRADA DIGITAL

Uma entrada de fechamento de contato (livre de tensão). Pode ser programado pelo teclado para as seguintes funções:

- reset do alarme
- reset do pico
- reset do pico e alarme

NOTA: Esta entrada não é isolada da entrada primária. Uma isolação reforçada ou dupla entre a saída do instrumento e alimentação deve ser garantida por meio de um instrumento externo.

2.8) ESPECIFICAÇÕES DOS ALARMES

SAÍDAS DE ALARME: 2 alarmes padrão (AL1 e AL2) , 1 alarme opcional (AL3)

CONTATOS AL1 e AL2: 1 SPDT 2A máximo @ 240 Vca carga resistiva

CONTATO AL3: 1 SPST NA/NF 2A máximo @ 240 Vca carga resistiva

PROTEÇÃO DO CONTATO: Varistor para proteção de *spike*

TIPO DE ALARME: Cada alarme é programável pelo teclado para:

- Entrada primária/secundária
- Alto/Baixo/Baixo com inibição (máscara) na partida
- Reset automático/manual

TIPO DE EXCITAÇÃO: configurável a partir do teclado para cada alarme: bobina do relé energizada em condição de não-alarme (seguro de falha) ou bobina de relé energizada em condição de alarme (não-seguro de falha)

LIMIAR: De 0 a 110% do fim de escala (o valor do limiar pode ser limitado em função do valor selecionado para o fim de escala)

HISTERESE: Programável pelo teclado para cada alarme: de 0,1% a 10,0% do span ou 1 LSD (o que for maior) para cada alarme

FILTRO: Selecionável para cada alarme nos seguintes valores: DESLIGADO; 0,4 s; 1 s; 2s; 3s; 4s; 5s

TEMPO DE ATUALIZAÇÃO DO ALARME: a cada conversão de entrada

2.9) ESPECIFICAÇÃO DA INTERFACE DE COMUNICAÇÃO SERIAL (OPCIONAL)

INTERFACE SERIAL: Tipo RS-485, opticamente isolada

TIPO DE PROTOCOLO: Modbus/JBus (Modo RTU)

TIPO DE PARÂMETROS: Run-Time e configurações. Ambos são disponíveis pela ligação serial

ENDEREÇO DO INSTRUMENTO: De 1 a 255

NOTA: a interface física de cada instrumento pode suportar somente 31 instrumentos para cada segmento. Utilize múltiplos segmentos para mais de 31 instrumentos

BAUD RATE: 600 até 19200 Baud

FORMATO: 1 bit de início, 8 bits com/sem paridade, 1 bit de parada

PARIDADE: Par/ímpar

2.10) ESPECIFICAÇÃO DA SAÍDA ANALÓGICA PRINCIPAL

SAÍDA ANALÓGICA PRINCIPAL: Padrão, opticamente isolada da CPU, circuitos de entrada e saída

TIPO DE FUNÇÃO DA SAÍDA: Selecionável pelo teclado como:

- Retransmissão da entrada primária
- Retransmissão da entrada secundária

TIPO DE SAÍDA ANALÓGICA: Selecionável pelo teclado entre:

- 0/10 Vcc carga mínima 5 KOhm, com capacidade de under/overrange de -2,5 + 12,5 V
- -10/+10 Vcc carga mínima 5 KOhm, com capacidade de under/overrange de -12,5/+12,5 v
- 0/5 Vcc carga mínima 5 KOhm, com capacidade de under/overrange de -1,25 a 6,25 V
- 0/20 mA carga máxima 500 Ohm, com capacidade de under/overrange de -5 a 25 mA (carga máxima 400 Ohm sobre 20 mA)
- -4/20 mA carga máxima 500 Ohm com capacidade de under/overrange de 0 a 24 mA (carga máxima de 400 Ohm sobre 20 mA)

2.11) ESPECIFICAÇÃO DA SEGUNDA SAÍDA ANALÓGICA (OPCIONAL)

SEGUNDA SAÍDA ANALÓGICA: Opticamente isolada dos circuitos de entrada e saída da CPU

TIPO DE FUNÇÃO DE SAÍDA:

Selecionável pelo teclado como:

- Retransmissão da entrada primária
- Retransmissão da entrada secundária

TIPO DE SAÍDA ANALÓGICA:

- 0/10 Vcc carga mínima 5 KOhm, com capacidade de under/overrange de -2,5 + 12,5 V
- -10/+10 Vcc carga mínima 5 KOhm, com capacidade de under/overrange de -12,5/+12,5 v
- 0/5 Vcc carga mínima 5 KOhm, com capacidade de under/overrange de -1,25 a 6,25 V
- 0/20 mA carga máxima 500 Ohm, com capacidade de under/overrange de -5 a 25 mA (carga máxima 400 Ohm sobre 20 mA)
- -4/20 mA carga máxima 500 Ohm com capacidade de under/overrange de 0 a 24 mA (carga máxima de 400 Ohm sobre 20 mA)

2.12) ESPECIFICAÇÕES COMUNS DAS SAÍDAS ANALÓGICAS PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA

RESOLUÇÃO: 0,1% do span de saída

PRECISÃO DE REFERÊNCIA: + - 0,1% do span de saída @ 24 + - 1°C e tensão de linha nominal

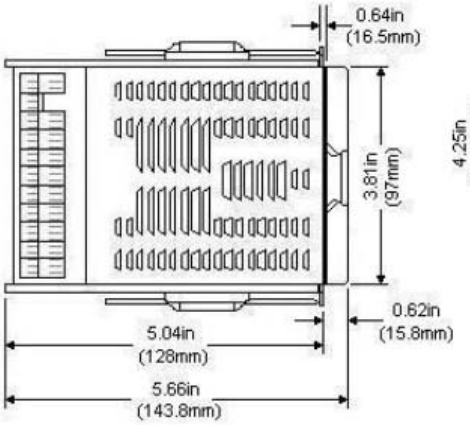
ERRO DE LINEARIDADE: < 0,1% do span de saída

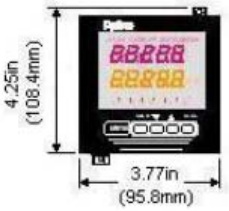
RUÍDO DE SAÍDA: < que 0,1% do span de saída

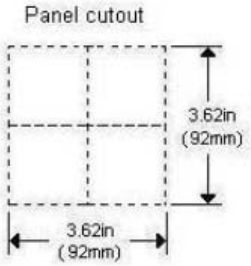
ESCALONAMENTO: Os limites alto e baixo da retransmissão são selecionáveis de 0 até o valor de fim de escala da entrada primária (quando a variável retransmitida for a entrada primária) ou até os limites alto e baixo secundários (quando a variável retransmitida for a entrada secundária). Os dois valores de escalonamento podem ser livremente selecionáveis dentro do range acima. Isto permite ter um tipo de saída direta ou reversa.

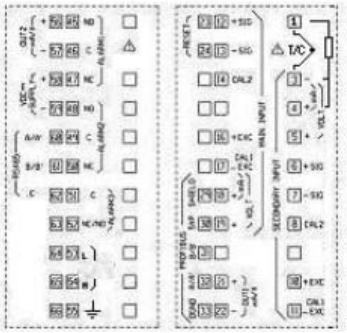
FILTRO DE SAÍDA:

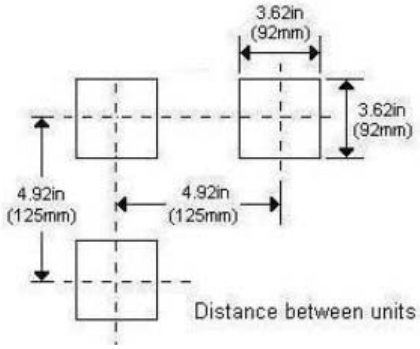
Selecionável: DESLIGADO; 0,4s; 1s; 2s; 3s; 4s; 5s


0.64in
(16.5mm)
3.81in
(97mm)
0.62in
(15.8mm)
5.04in
(128mm)
5.66in
(143.8mm)


4.25in
(108.4mm)
3.77in
(95.8mm)


Panel cutout
3.62in
(92mm)
3.62in
(92mm)




3.62in
(92mm)
3.62in
(92mm)
4.92in
(125mm)
4.92in
(125mm)
Distance between units

3) NO RECEBIMENTO

Após o recebimento, examine a embalagem para verificar possíveis danos no transporte. Notifique o transportador em caso de qualquer evidência de dano e retenha as embalagens para futura inspeção.

A embalagem deve conter o instrumento, duas braçadeiras para montagem em painel, um CD com os Manuais de Instrução e uma Manual (Versão Impressa)

4) INFORMAÇÃO DIMENSIONAL

Dimensões: 96 mm (A) X 96 mm (L) X 143,5 mm (P)

Corte de Painel: 92 mm x 92 mm

Profundidade atrás do painel: 128 mm

Peso: 650 g

5) HARDWARE

O ***UPR800*** vem de fábrica com os jumpers ajustados para:

Entrada primária (pressão) = strain-gage
Entrada secundária (opcional) - termopar
Saída principal = tensão
Saída secundária (opcional) = tensão
Trava de segurança: desabilitada (OFF)

Por favor, consulte os desenhos nas seções apropriadas para determinar a configuração de entrada(s) e saída(s) utilizadas para sua aplicação em particular. É necessário selecionar somente a categoria (exemplo, corrente ou tensão). O range de tensão específico será selecionado no menu de software. códigos de trava de segurança do software estão ajustados na posição OFF (desligados)

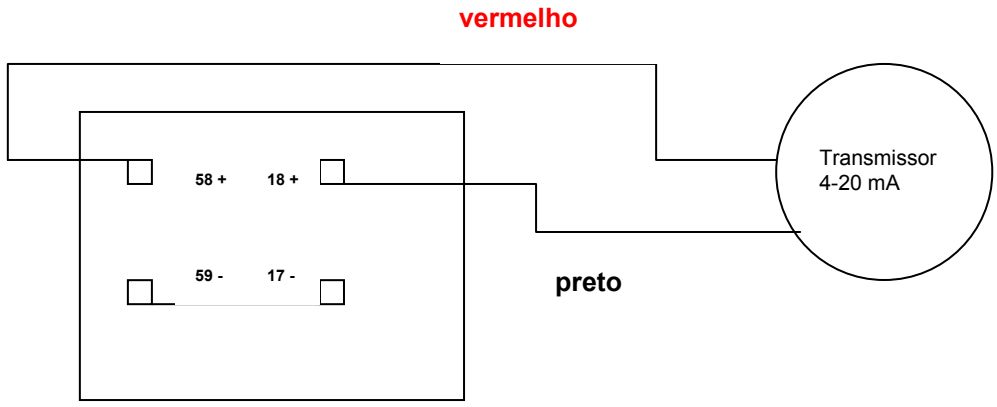


FIGURA 3 – FIAÇÃO DO UPR 800 PARA FONTE DE ALIMENTAÇÃOINTERNA DE 24 Vcc

6) MONTAGEM E FIAÇÃO

Consulte a figura 2 para as dimensões de corte de painel e espaço livre. Separe as braçadeiras de montagem e siga as instruções:

1. Deslize a caixa (invólucro) do instrumento dentro do corte, certificando-se que o terminal1 esteja voltada para a parte de cima. Prenda o hardware de montagem nas laterais do invólucro, apertando a barra roscada até que a caixa (invólucro) fique firme painel.

2. Consulte o modelo do instrumento para determinar o hardware e as opções padrões do seu instrumento. Consulte a seção 6.1 para a posição dos terminais. Os terminais são acessíveis abrindo-se a tampados terminais do lado com a legenda OPEN

NOTA 1: O ***UPR800*** é equipado com terminais de parafusos, e não são necessários conectores para ligar o aparelho.

NOTA 2: Quando ligar os alarmes, ligue os terminais “Common” e “NO” para manter a configuração de seguro de falha.

A expressão “Seguro de Falha” (Fail-Safe) denota uma situação onde as bobinas do relé de alarme estão ativadas em situação de não-alarme. Quando a bobina do relé é energizada, os terminais que estão normalmente abertos são fechados e podem causar um fechamento do circuito quando utilizados como intertravamento. Caso o limiar do alarme seja excedido, OU a alimentação perdida, os contatos irão abrir, e o circuito será quebrado. Se o alarme é do tipo “latching”, será necessário um sinal de reset externo para ser ativado novamente.

Se o alarme for utilizado para proporcionar um contato para um instrumento de alarme (lâmpada, corneta, buzina, etc.) quando o limiar for excedido, a fiação deve ser nos terminais “Common” e “NC” . A ativação da bobina do relé irá causar a abertura dos contatos em situação de não-alarme e o fechamento se o limiar for excedido ou se o instrumento tiver a alimentação interrompida. Se o alarme for do tipo “latching”, será necessário um sinal de reset externo para ser ativado novamente.

NOTA 3: **Saídas de relé**.

Todos os relés são de2A/240 Vca carga não resistiva

- Para evitar choque elétrico, alimente o instrumento somente no fim do procedimento de fiação
- Utilize fios 16 AWG ou maiores para uma temperatura de pelo menos 75°C
- Utilize somente condutores de cobre

NOTA 4: **Alimentação**

Antes de energizar o instrumento certifique-se que a tens]ao corresponde àquela da etiqueta de identificação.

- Para evitar choque elétrico, alimente o instrumento somente no fim do procedimento de fiação
- Utilize fios 16 AWG ou maiores para uma temperatura de pelo menos 75°C
- Utilize somente condutores de cobre
- Não passe os fios de entrada com os cabos de alimentação
- Quando houver neutro conecte ao terminal 54
- Em caso alimentação 24 Vcc não há necessidade de observar a polaridade

A entrada de alimentação é protegida por um fusível sub-miniatura 250 V, 1^A (2^A) para alimentação opcional 24 Vca/Vcc)

Quando o fusível estiver danificado é aconselhável verificar o circuito de alimentação. Neste caso devolva o instrumento à Digitrol/Dynisco para serviço.

As instruções de segurança para Equipamentos Permanentemente Conectados dizem:

- Um circuito de desligamento deve ser incluído na instalação
- Deve estar próximo ao equipamento e de fácil acesso co operador
- Deve possui uma marca identificando que destina-se à desconexão do equipamento
- Um circuito de desligamento pode acionar mais de um instrumento
- Os terminais protetores devem ser conectados ao terra

LIGAÇÃO COM TRANSDUTORES DYNISCO

PINO	DESIGNAÇÃO	COR DO FIO
A	SINAL (+)	VERMELHO
B	SINAL (-)	PRETO
C	EXCITAÇÃO (+)	BRANCO
D	EXCITAÇÃO (-)	VERDE
E	SHUNT DE CALIBRAÇÃO	AZUL
F	SHUNT DE CALIBRAÇÃO	LARANJA

CONECTOR BENDIX P/N PC06A-108SSR) OU EQUIVALENTE (P/N DYNISCO 711600)

7) PROCEDIMENTO DE PARTIDA DO INDICADOR *MPR/UPR 700*

Em geral, o UPR800 é um indicador digital microprocessado de pressão, com a capacidade de monitorar uma ou duas variáveis de processo simultaneamente. A entrada primária é configurada para aceitar a entrada de strain-gauge de 350 ohms, mas pode ser alterada para aceitar níveis mais altos de tensão ou corrente. O valor de indicação da entrada primária pode ir de 10 a 99.950 unidades. A entrada secundária (se presente) aceita um termopar tipo J para pode ser alterada para aceitar outros tipos de termopares, uma PT100 ou uma entrada de corrente ou tensão. Os valores de indicação da entrada secundária podem ir de 1000 a 3000 unidades.

OUPR800 possui de padrão 2 contatos secos tipo SPDT livres de tensão com opção para um terceiro. Além disto, ele possui uma ou duas saídas analógicas para retransmissão ou saída de comunicação serial RS485.

O alarme 1 é configurado como um alarme de alta em 40% do valor de fim de escala do transdutor com um filtro de 0.4 segundos, histerese de 1%, reset automático, modo seguro de falha e é relacionado à entrada primária.

O alarme 2 é configurado como um alarme de alta em 60% do valor de fim de escala do transdutor com um filtro de 0.4 segundos, histerese de 1%, reset automático, modo seguro de falha e é relacionado à entrada primária.

O alarme 3 (se fornecido) é configurado como um alarme de alta em 80% do valor de fim de escala do transdutor com um filtro de 0.4 segundos, histerese de 1%, reset automático, modo seguro de falha e normalmente fica desabilitado (não relacionado a nenhuma entrada).

Estes termos serão explicados na seção **ALARME**

7.1) PREPARANDO-SE

1. Deslize a caixa (invólucro) no corte do painel. Certifique-se de que o terminal 1 esteja voltado para cima. Prenda o hardware de montagem nos lados do invólucro, aperte a haste roscada até que a caixa fique firme.
2. Ligue os sensores primário e secundário (se equipado com a segunda entrada) e faça a ligação de acordo com a tabela de terminais

7.2) CONFIGURANDO O UPR800

Aplique a alimentação. O display superior mostrará uma leitura próxima de zero e o display inferior mostrará a temperatura corrente ou PICO se unidade não for equipada com uma entrada secundária. Se o display mostrar OPEN pode ser que o transdutor não esteja conectado ou o transdutor seja do tipo amplificado.

As teclas no UPR800 devem ser apertadas e depois soltas para navegação nas telas de configuração. Não aperte e segure a tecla apertada a menos que seja instruído a faze-l; simplesmente aperte a tecla e solte-a para avançar para a próxima tela. As teclas ▲ e ▼ podem ser mantidas apertadas para mover-ser rapidamente pelos valores.

7.3) TECLADO

O teclado é composto de quatro “push-buttons” cobertos por borracha de silicone e identificadas como "▼" "▲" **FUNC** e **RESET**

"▼" é utilizada para diminuir/modificar o valor do parâmetro

"▲" é utilizada para aumentar/modificar o valor do parâmetro

Pode também ser utilizada para chavear o display inferior entre a entrada secundária (se esta estiver disponível) e o valor de pico (se este estiver habilitado) e vice-versa. Na alimentação inicial, o display inferior mostra a entrada secundária, se esta estiver disponível, ou o valor de pico. Se o detector de pico também estiver desabilitado, o display inferior estará apagado.

FUNC é utilizada para acessar os parâmetros, visualizá-los e modificá-los ou entrar no Chaveamento do Modo de Operação (quando pressionada por mais de 7 segundos).

RESET é utilizada para resetar os valores de pico armazenados e para resetar os alarmes quando pressionada por mais de 1 segundo (uma vez que a condição de alarme já tenha passado o valor de histerese). Esta função é desabilitada quando o instrumento estiver sendo controlado por ligação serial.

Quando estiver monitorando/modificando parâmetros, ela é utilizada para retornar ao modo normal de display sem armazenar as mudanças de parâmetro.

"▲" + **RESET** ou "▼" + **RESET**

Elas podem ser utilizadas para alternar entre os valores mínimo e máximo do parâmetro quando o instrumento estiver no modo função.

Na alimentação, se o instrumento detectar um erro de parâmetro, o display superior mostrará **ERR#** (onde # é o número do erro), e o display superior mostrará o nome do parâmetro. Se o parâmetro errado for um parâmetro run-time (ex. **AL1** para **SO.TYP**), se você pressionar a tecla ▲ e depois a tecla ▼ , o instrumento carregará os parâmetros *default* (de fábrica)

"▲" + "▼" ou **FUNC** + **RESET**

Elas podem ser utilizadas somente na alimentação inicial, quando o instrumento detecta um erro de parâmetro; o display superior mostra **"Err"** e o display inferior mostra o nome do parâmetro. Se o parâmetro errado for um parâmetro corrente (ex, **AL1** para **SO.TYP)** pressionar as teclas "▲" + "▼" causará o carregamento dos valores "default" para todos os grupos de parâmetros.

Se o parâmetro errado for um parâmetro de código ou calibração, apertar as teclas **FUNC** + **RESET** fará com que o instrumento habilite o acesso aos parâmetros *run-time*; esta função é somente para re-armazenar os valores de parâmetros mal posicionados, portanto a performance do equipamento não está garantida. Sugerimos portanto checar os parâmetros de código e calibração.

NOTA: Se as ações explicadas acima requerem duas ou mais teclas, siga a seqüência exata.

7.4) DESCRIÇÃO DO MODO DE OPERAÇÃO

A tecla **FUNC** é utilizada para acessar os parâmetros organizados em cinco grupos. Utilize a tecla **FUNC** para acessar os parâmetros do grupo 1; o último serve para acessar os outros grupos de parâmetros ou para retornar ao modo normal do display. Cada grupo tem os seus próprios parâmetros para carregar os dados "default" para o seu grupo e grupos inferiores.

8) CONFIGURAÇÃO

8.1) PARÂMETROS

Os parâmetros do UPR800 são disponíveis em cinco (5) grupos controlados a partir de três (3) níveis de segurança. Os parâmetros são agrupados logicamente de acordo com a freqüência que serão, supostamente, acessados, e considerando-se aqueles que normalmente não cabem ao operador modificar. Cada grupo é passível de ser resetado a seus parâmetros originais por um par de toque de teclas. Esta ação irá também resetar aos parâmetros **"default"** de qualquer grupo anterior. Se o grupo 5 for resetado aos seus parâmetros **"default**" o instrumento todo será resetado nesta condição. Embora esta seção revise todos os parâmetros, se o aparelho que você estiver ajustando não possuir uma opção em particular, estas funções serão omitidas. Por exemplo, um instrumento que não têm a opção de comunicação serial RS 485 não irá apresentar os parâmetros especificamente relacionados com esta opção (ex. endereço de instrumento). Da mesma forma, se uma função em particular estiver desabilitada (OFF), os parâmetros relacionados a ela serão omitidos no grupo. Por exemplo, se o alarme 2 estiver desligado (OFF) no grupo 3, as funções de **A2.LNK**, histerese, reset, filtro, tipo e limiar não irão aparecer nos seus grupos respectivos. O alarme também será omitido no display de gráfico de barras.

Quando o instrumento for inicialmente alimentado, ele irá passar por um procedimento de "auto-verificação" durante o qual todos os indicadores do painel frontal ficarão iluminados. Após esta rotina, o instrumento estará no modo normal mostrando o valor da entrada principal no display superior e o da entrada secundária no display inferior (se assim equipado). Se não houver entrada secundária, o display inferior irá mostrar o valor máximo de pico da entrada principal. Caso não houver sido aplicado nenhum sinal, ambos os displays mostrarão **OPen**. Se a entrada secundária não estiver presente, o display inferior irá mostrar **Open,** o gráfico de barras estará em 100% com o último segmento piscando, e haverá segmentos no gráfico de barras que irão indicar os valores relativos de alarme. Estes segmentos não estarão iluminados nesta condição. Neste ponto, seria prudente, desligar o instrumento e conectar um transdutor strain-gage ou o **Simulador de Transdutor Dynisco (Modelo 999084)** nos terminais apropriados e conectar um termopar ou fonte de sinal apropriada nos terminais da entrada secundária (se assim equipado). Na realimentação o display deve mostrar um valor numérico, próximo de pressão zero no display de pressão e perto da temperatura ambiente no display de temperatura. Apertar a tecla **FUNC** irá mover os menus de parâmetros e você entrará automaticamente no GRUPO 1.

Se você apertar a teclas **FUNC** sucessivamente, você navegará por todos os parâmetros do GRUPO 1. Os últimos dois parâmetros de cada GRUPO são aqueles que permitem o re-armazenamento de todos os parâmetros para aquele grupo, e a função de acesso do grupo permitindo a movimentação para o outro grupo de parâmetros. Se **nonE** for escolhido na função de acesso do grupo, o instrumento irá retornar ao modo normal de operação na depressão da tecla **FUNC**.

Estando no GRUPO 1, se no prazo de dez (10) segundos não for detectada nenhuma atividade do teclado, o instrumento retornará, automaticamente, ao modo normal do display.

8.2) PROCEDIMENTOS DE CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS

Os parâmetros nos cinco (5) grupos são bastante extensos, e em determinadas aplicações alguns não são absolutamente necessários. Embora eles estejam totalmente explicados na seção seguinte, seria bom revisá-los totalmente antes de configurar o instrumento para a sua aplicação. É possível que seja preciso ajustar somente um número mínimo de parâmetros para ter o seu processo operando satisfatoriamente. Note que a qualquer momento, os parâmetros default podem retornar o instrumento aos ajustes de fábrica. Cada grupo de parâmetro pode ser resetados a qualquer tempo (o que também reseta os níveis com números maiores do que o grupo selecionado). Para selecionar um nível default, aperte a tecla **FUNC** até que **DEFLT** apareça no display superior e **OFF** no superior . Aperte as teclas ▲ou ▼ até que ON1 apareça no display superior. Pressione a tecla FUNC para carregar todos os parâmetros de fábrica para os grupos 1,2,3,4 e 5

GRUPO	FUNÇÃO	MNEMÔNICA	ESCOLHAS	DEFAULT
Grupo 5	Entrada primária Seleção	PI.TYP	Str, 0-20, 4-20, 0-5, 0-10	Str (strain-gauge)
Grupo 5	Entr.secundária Seleção	SI.TYP	OFF, tc, rtd, 0-20 4-20, 0-10, str	Tc (termopar)
Grupo 4	Shunt Calibração	SHUNT	OFF, On	On (habilitado)
Grupo 4	Valor do Shunt	SHNT%	40.0 a 100.0%	80.0%
Grupo 3	Valor de fim de escala	PI.FSV	10 a 99950	10000
Grupo 3	Valor de início de escala	PI.LSV	± 25% do F.E. OF F.E.	0
Grupo 3	Posição do ponto decimal	PI.DP	None, 1,2,3,4 places	Nenhum
Grupo 3	Entr.secundária tipo do termopar	SI.TC	tc J, tc CA, tc L, tc n	tc J (termopar J)
Grupo 3	Link do alarme 1	AI.LNK	OFF, Prl.In, Sec.In	Prl.In (entrada primária)
Grupo 3	Tipo do alarme 1	AI.TYP	HI, LO, Inhib	HI (alto)
Grupo 3	Link do alarme 2	A2.LNK	OFF, Prl.In, Sec.In	PrLIn (entrada primária)
Grupo 3	Tipo do alarme 2	ALTYP	HI, 10, Inhib	HI (alto)
Grupo 2	Calibração Zero	ZERO.C	OFF, On, CLEAr	OFF (desabilitado)
Grupo 2	Calibração SPAN	SPAN.C	OFF, On, CLEAr	OFF (desabilitado)
Grupo 1	Limiar Alarme 1	AL1	até 110% do span	40% do range
Grupo 1	Limiar Alarme 2	AL2	até 110% do span	60% do range

Neste exemplo, estas são as funções necessárias para permitir a operação de um indicador duplo de pressão e temperatura com dois alarmes de alta. O sensor de pressão é do tipo strain-gauge e o sensor de temperatura é um termopar tipo J. A faixa do transdutor de pressão é de 0 a 10.000 psi

8.2.1) AJUSTANDO A CONFIGURAÇÃO DA ENTRADA LÓGICA (SE FORNECIDA)

Se o seu aparelho não possuir uma opção de entrada lógica, passe para o passo 8.3.3.

A entrada lógica pode estar **OFF** (desabilitada) ou pode ser programada para funcionar como um reset de alarme, ou reset de pico ou ainda resetar ambos. Para verificar este parâmetro ou muda-lo, aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número **4** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que o display inferior mostre **LI.TYP.** Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o display superior mostre a seleção correta: **OFF**, **AL** (reset de alarme), **P** (reset de pico) ou **ALP** (reset de alarme e pico), **CAL.0** (calibração de zero remoto, **ALL** (AL+P+CAL.0) Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e passar para o próximo parâmetro ou aperte **RESET** para voltar ao display ativo.

8.2.2) AJUSTANDO O ESTADO DA ENTRADA LÓGICA (SE FORNECIDA)

A entrada lógica pode estar **OFF** (desabilitada) ou pode ser programada para funcionar como um reset de alarme, ou reset de pico ou ainda resetar ambos. Para verificar este parâmetro ou muda-lo, aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número **4** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que o display inferior mostre **LI.STS.** Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o display superior mostre a seleção correta: **CLOSE** ou **OPEN**. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e passar para o próximo parâmetro ou aperte **RESET** para voltar ao display ativo.

8.2.3) AJUSTANDO A DETECÇÃO DE PICO

A detecção de pico pode ser ajustada para **OFF** (desabilitada) ou para os valores **HIGH** ou **LOW**. Para verificar este parâmetro ou muda-lo, aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número **4** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que o display inferior mostre **PEAK.** Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o display superior mostre a seleção correta: **OFF, HI** ou **LO**. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e passar para o próximo parâmetro ou aperte **RESET** para voltar ao display ativo.

8.2.4) AJUSTANDO A FREQUENCIA DE LINHA

O valor default de frequencia de linha é Auto. Para verificar este parâmetro ou muda-lo para 50 Hz, aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número **4** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que o display inferior mostre **LINE.F** Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o display superior mostre a seleção correta. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e passar para o próximo parâmetro ou aperte **RESET** para voltar ao display ativo. Quando ajustada para Auto, o parâmetro LINE.R do grupo 4 detecta a freqüência de linha.

8.2.5) AJUSTANDO O FILTRO DO DISPLAY

O filtro é um método elétrico de fazer a média dos valores mostrados em um período de tempo para conseguir-se um display mais legível.O filtro ajudar a remover transientes de curta duração ou picos que possam causar leituras falsas ou espúrias.

Para verificar este parâmetro ou muda-lo, aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número 2 apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que o display inferior mostre **.** Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o display superior mostre a seleção desejada de 0ª5segundos. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e passar para o próximo parâmetro ou aperte **RESET** para voltar ao display ativo.

GRUPO	FUNÇÃO	MNEMÔNICA	ESCOLHAS	DEFAULT
Grupo 5	Entrada primária Seleção	PI.TYP	Str, 0-20, 4-20, 0-5, 0-10	Str (strain-gauge)
Grupo 5	Entr.secundária Seleção	SI.TYP	OFF, tc, rtd, 0-20 4-20, 0-10, str	Tc (termopar)
Grupo 4	Shunt Calibração	SHUNT	OFF, On	On (habilitado)
Grupo 4	Valor do Shunt	SHNT%	40.0 a 100.0%	80.0%
Grupo 3	Valor de fim de escala	PI.FSV	10 a 99950	10000
Grupo 3	Valor de início de escala	PI.LSV	± 25% do F.E. OF F.E.	0
Grupo 3	Posição do ponto decimal	PI.DP	None, 1,2,3,4 places	Nenhum
Grupo 3	Entr.secundária tipo do termopar	SI.TC	tc J, tc CA, tc L, tc n	tc J (termopar J)
Grupo 3	Link do alarme 1	AI.LNK	OFF, Prl.In, Sec.In	Prl.In (entrada primária)
Grupo 3	Tipo do alarme 1	AI.TYP	HI, LO, Inhib	HI (alto)
Grupo 3	Link do alarme 2	A2.LNK	OFF, Prl.In, Sec.In	PrLIn (entrada primária)
Grupo 3	Tipo do alarme 2	ALTYP	HI, 10, Inhib	HI (alto)
Grupo 2	Calibração Zero	ZERO.C	OFF, On, CLEAr	OFF (desabilitado)
Grupo 2	Calibração SPAN	SPAN.C	OFF, On, CLEAr	OFF (desabilitado)
Grupo 1	Limiar Alarme 1	AL1	até 110% do span	40% do range
Grupo 1	Limiar Alarme 2	AL2	até 110% do span	60% do range

Neste exemplo, estas são as funções necessárias para permitir a operação de um indicador duplo de pressão e temperatura com dois alarmes de alta. O sensor de pressão é do tipo strain-gauge e o sensor de temperatura é um termopar tipo J. A faixa do transdutor de pressão é de 0 a 10.000 psi

8.3) AJUSTANDO A ENTRADA PRIMÁRIA

8.3.1) AJUSTANDO A ENTRADA PRIMÁRIA PARA UM TRANSDUTOR STRAIN-GAUGE

Verifique o tipo de transdutor que você possui. Se for utilizar um sensor strain-gauge, leia esta seção. Se estiver utilizando um transdutor amplificado, pule esta seção.

O ajuste de fábrica do UPR800 é para entrada strain-gauge.

Para verificar este parâmetro ou muda-lo, aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número **5** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que o display inferior mostre **PI.TYP.** Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o display superior mostre a seleção desejada Str. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e passar para o próximo parâmetro ou aperte **RESET** para voltar ao display ativo.

8.3.2) AJUSTANDO O SHUNT DE CALIBRAÇÃO PARA TRANSDUTORES STRAIN-GAUGE E UNIDADES AMPLIFICADAS

Os transdutores strain-gauge e amplificados da Dynisco (se assim equipados) possuem um shunt interno que permite que o UPR800 ajuste o valor de fim de escala automaticamente. Para acessar o parâmetro do **SHUNT** de calibração, aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número **4** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que o display inferior mostre **SHUNT**. Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o display superior mostre a palavra **ON**. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e passar para o próximo parâmetro ou aperte **RESET** para voltar ao display ativo.

O display superior mostrará **80.0%** e o display inferior **SHNT%.**Na maioria dos casos, os transdutores Dynisco possuem um valor de shunt de 80% e nenhuma mudança será necessária. Contudo, alguns transdutores possuem valores de shunt que podem variar entre 40 a 100%. Se assim for, utilize as teclas ▲ e ▼ até que o display superior mostre o valor correto. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e passar para o próximo parâmetro ou aperte **RESET** para voltar ao display ativo.

8.3.3) AJUSTANDO O TIPO DE ENTRADA PRIMÁRIA PARA UM TRANSMISSOR DO TIPO AMPLIFICADO.

Verifique o tipo de sinal do seu transdutor (corrente ou tensão). Como exemplo, o modelo PT4624-XXX-X/XX possui sinal de saída 4-20 mA, o modelo PT4626-XXX-X/XX possui sinal de saída 0-10 V.

O ajuste de fábrica do UPR800 é para entrada strain-gauge, portanto, se seu transdutor é amplificado você deverá alterar este parâmetro. Para selecionar outra entrada para um transmissor ou para utilizar outro tipo de instrumento de processo, tais como sensores de umidade, posição etc, aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número **5** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** e o display superior mostrará Str e o display inferior **PI.TYP**. Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o display superior mude para o valor correto de entrada (**0-20** para entrada linear 0-20 mA, **4-20** para entrada linear de *loop* de corrente 4-20 mA, **0-5** para entrada linear 0-5 Vcc e **0-10** para entrada linear 0-10 Vcc. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e finalmente aperte a tecla **RESET** para voltar ao display ativo.

Lembre-se de alterar a configuração de software para corresponder à entrada apropriada.

8.3.4) AJUSTANDO O VALOR DE FIM DE ESCALA DA ENTRADA PRIMÁRIA

O modelo do transdutor ou transmissor Dynisco designa o valor de fim de escala do mesmo. Por exemplo, um transdutor DYN-X-**5M**-6/18 especifica um transmissor de 0-5000 psi (5M) enquanto o DYN-X-**5C**-6/18 indica um sensor de 0-500 psi (DYN-X-**3.5CB**-6/18 = 0-350 bar). Uma vez que o valor *default* de fim de escala do indicador é 10.000, o valor de fim de escala deverá ser alterado para casar-casar-se com aquele do transdutor. Note que aqui não há unidades, pode ser psi, bar, mPa, kgf/cm2 ou qualquer outra unidade de engenharia; a magnitude é que é importante.

Para ajustar o valor de fim de escala aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número **3** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** e o display superior mostrará um valor e o display inferior mostrará **PI.SFV.** Aperte a tecla **FUNC** e o display mostrará 10000 (ou outro valor que já tenha sido previamente programado) e display inferior mostrará **PI.FSV.** Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o display superior mude para o valor de fim de escala da entrada primária adequado (consulte a faixa do transdutor). Note que o valor do display seguinte mostrará 0 no display superior e **PI.LSV** no display inferior. Se não estiver assim, ajuste o zero com as teclas ▲ e ▼ e aperte **FUNC** para confirmar o valor. Finalmente, aperte a tecla **RESET** para voltar ao display ativo.

8.3.5) AJUSTANDO O VALOR DE INÍCIO DE ESCALA DA ENTRADA PRIMÁRIA

Para aplicações onde o valor de início de escala no é zero, o instrumento pode proporcionar uma valor de início de escala de ± 25% do valor de fim de escala.

Para ajustar o valor de início de escala aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número **3** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** e o display superior mostrará um valor e o display inferior mostrará **PI.SFV.** Aperte a tecla **FUNC** e o display mostrará 10000 (ou outro valor que já tenha sido previamente programado) e display inferior mostrará **PI.FSV.** Aperte a tecla **FUNC** e o display superior mostrará 0 enquanto o display inferior mostrará **PI.LFV**. Aperte as teclas ▲ e ▼ até que o display superior mude para o valor de início de escala desejado. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor. Finalmente, aperte a tecla **RESET** para voltar ao display ativo.

8.3.6) AJUSTANDO A POSIÇÃO DO PONTO DECIMAL PARA A ENTRADA PRIMÁRIA

Para ajustar a posição do ponto decimal, aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número **3** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que o display mostre **PI.DP.** Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o display superior mostre a posição correta do ponto decimal. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar a posição desejada. Finalmente, aperte a tecla **RESET** para voltar ao display ativo.

8.3.7) AJUSTANDO O MODO FAILSAFE DA ENTRADA PRIMÁRIA

O Modo *Failsafe* da Entrada Primária não é nada mais do que um mecanismo de segurança que diz ao instrumento o que fazer em caso de perda do sinal da entrada primária. Se o sistema estiver ajustado para parar o processo em uma condição de alarme alto, o parâmetro *Failsafe* da entrada primária será ajustado para o valor de fim de escala em caso de perda do sinal. Se o sistema estiver preparado para desligar o processo em caso de alarme de baixa, o valor de *Failsafe* da Entrada primária será ajustado para o valor de início de escala em caso de perda do sinal. O valor default para o *Failsafe* da entrada primária está ajustado parta **high**.

Para ajustar o Modo Failsafe da Entrada primária aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número 4 apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que o display mostre **PI.IFS.** Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o display superior mostre o valor desejado (**Hi** ou **Lo**). Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor desejado. Finalmente, aperte a tecla **RESET** para voltar ao display ativo.

8.4) AJUSTANDO A ENTRADA SECUNDÁRIA

Pule esta seção se o seu equipamento não possui entrada secundária ou se a entrada secundária for um termopar tipo J expresso em graus Fahrenheit (°F)

8.4.1) AJUSTANDO O TIPO DA ENTRADA SECUNDÁRIA

Os valores medidos da entrada secundária serão mostrados no display inferior. O valor default da entrada secundária (quanto presente) é um termopar tipo J.

Para selecionar um outro tipo de entrada, aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número **5** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** duas vezes até que o *display* superior mostre **tr** e o display inferior **SI.TYP.** Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o display superior mostre a seleção desejada (**rtd** para termorresistência de Platina, **0-20** para entrada linear 0-20 mA, **4-20** para entrada de loop de corrente 4-20 mA, **0-10** para entrada linear 0-10Vcc e **OFF** se a entrada secundária estiver desabilitada. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor. Finalmente aperte **RESET** para voltar ao display ativo.

Lembre-se de alterar a configuração do software para corresponder à entrada apropriada.

8.4.2) AJUSTANDO A ESCALA DA E O PONTO DECIMAL DA ENTRADA SECUNDÁRIA

Pule para a seção **Ajustando o Tipo de Termopar e a Unidade** se a entrada secundária por uma RTD ou um termopar.

Se a entrada secundária for ajustada para corrente ou tensão, os valores de faixa devem ser ajustados. Aperte a tecla **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número **3** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** e o display mostrará o valor de fim de escala e o display inferior **SI.FSV.** Aperte a tecla **FUNC** até que o display inferior mude para **SI.LO**. Com as teclas ▲ ou ▼ confirme o valor de zero para a entrada. Por exemplo, se a faixa de entrada do instrumento conectado for 200-400 (exemplo de 200 a 400°C), **o valor zero será 200** e o **valor de fim de escala será 400.** Assim, entre **200** (com as teclas ▲ e ▼) e aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor. O display inferior mudará para *SI.HI*. Utilizando as teclas ▲ e ▼ ajuste o valor para **400** (exemplo acima). Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor. O display inferior mudará então para **SI.DP**, ou seja, posição do ponto decimal para a entrada secundária. Utilizando as teclas ▲ e ▼ selecione a posição do ponto decimal para a entrada secundária e aperte **FUNC** para armazenar. Finalmente aperte **RESET** para voltar ao display ativo.

8.4.3) AJUSTANDO O TIPO DE TERMOPAR E A UNIDADE

Se a entrada secundária for um termopar, ajuste o tipo de termopar e a unidade de temperatura, apertando a **FUNC** até que apareça **nonE** e **GROUP**. Aperte a tecla ▲ até que o número 3 apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que o display inferior mostre **SI.TC.** Aperte as teclas ▲ **e** ▼ até que o display inferior altere para o valor correto **tc j** para termopar tipo "J**" , tc Ca** para termopar tipo "K"**, tc L** para termopar tipo "L" e **tc n** para termopar tipo "N"**.** Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor. O display superior mudará para **FAHr** (para Fahrenheit) enquanto o display inferior mostrará **SC.C/F**. Aperte as teclas ▲ ou ▼ para alterar a seleção para **CEL** (Celsius) se desejado. Finalmente aperte **RESET** para voltar ao display ativo.

Estas entradas são pré-calibradas me fábrica para as seguintes faixas e não requerem calibração posterior.

Termopar	Tipo J	-200 to 800°C	-328 to 1472°F
	Tipo K (CA)	-200 to 1200°C	-328 to 2192°F
	Tipo L	-200 to 800°C	-328 to 1472°F
	Tipo N	0 to 1300°C	32 to 2372°F
	Tipo T	-200 to 400°C	-328 to 752°F
	Tipo E	-200 to 600°C	-328 to 1112°F
RTD	Pt100	-200 to 600°C	-328 to 1112°F
	Pt500	-200 to 600°C	-328 to 1112°F

8.4.4) AJUSTANDO O MODO FAILSAFE DA ENTRADA SECUNDÁRIA

O Modo *Failsafe* da Entrada Secundária nada mais é do que um mecanismo de segurança que diz ao instrumento o que fazer em caso de perda do sinal da entrada secundária. Em caso de perda do sinal entrada secundária, o parâmetro Failsafe da Entrada Secundária ajusta para o valor da entrada secundária (no modo default)

Para ajustar o Modo Failsafe da Entrada Secundária, Aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que **4** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que o display inferior mostre **SI.IFS**. Aperte as teclas ▲ e ▼ até que display superior mostre o valor correto **Hi** ou **Lo**. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e finalmente aperte a tecla **RESET** para voltar ao display ativo.

8.5) AJUSTANDO OS ALARMES

Todos os alarmes fornecidos com o instrumento podem ser designados para a entrada primária ou secundária (se disponível) e podem ser habilitados para alarmes de alta ou baixa e podem operar na condição Failsafe ou Direta.

Failsafe significa que em caso de falha na alimentação do instrumento, o alarme será ativado. Utilize esta função em um alarme de parada. Por favor note que em uma condição de operação apropriada no modo Failsafe, o contato Normalmente Fechado fica aberto enquanto que os contatos Normalmente Abertos são mantidos fechados. Em caso de falha na alimentação, eles são liberados.

Na partida, um alarme de baixa poderia fazer com que o aparelho fosse para uma condição indesejada de alarme antes que ele alcançasse as condições padrão de processo. Este alarme pode ser mascarado de modo que o alarme de baixa fique desativado até que a medição ultrapasse o valor de alarme pela primeira vez. Aí sim ele vai operar como um alarme normal de baixa.

Os valores *default* para o **Alarme1** são: alarme de alta @ 40% do valor de fim de escala designado para a entrada primária, filtro de 0,4 segundos, histerese de 1%, *reset* automático e modo *failsafe*. Cada alarme pode ser ajustado em até 110% do valor de fim de escala.

Os valores *default* para o **Alarme2** são: alarme de alta @ 60% do valor de fim de escala designado para a entrada primária, filtro de 0,4 segundos, histerese de 1%, *reset* automático e modo *failsafe*.

Os valores *default* para o **Alarme3 (se disponível)** são: alarme de alta @ 80% do valor de fim de escala, desabilitado (não está ligado a nenhuma entrada), filtro de 0,4 segundos, histerese de 1%, *reset* automático e modo *failsafe*. Cada alarme pode ser ajustado em até 110% do valor de fim de escala.

Ajuste os parâmetros de alarme antes de ajustar seus valores. Se os parâmetros de alarme já forem ajustados ajuste os valores de alarme conforme descritos na seção 8.6.7.

8.5.1) AJUSTANDO O ALARME DO CANAL PARA MONITORAÇÃO (LINK DE CANAL PARA ENTRADA DE ALARME)

O Link de entrada do Alarme 1 é ajustado de fábrica (*default*) para a entrada primária. Para checar ou alterar este valor aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que **3** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que **A1.LNK** apareça no display inferior. Selecione a escolha desejada apertando as teclas ▲ e ▼. As escolhas são: **OFF** (desabilitado), ligado à entrada primária **Prl.In** ou ligado à entrada secundária **Sec.In**. **Nota: se o seu instrumento não possuir uma entrada secundária, Sec.In não aparecerá como uma escolha**. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Similarmente, você pode configurar o Alarme 2 **(A2.LNK)** e se fornecido, Alarme 3 **(A3.LNK)**

8.5.2) AJUSTANDO O TIPO DE ALARME

Um alarme de alta será ativado quando o setpoint for excedido. Um alarme será ativado quando o valor medido cair abaixo do setpoint (incluindo a partida). Um alarme de baixa inibido deve exceder o setpoint do alarme de baixa antes de ser habilitado. Somente então ele funcionará como um alarme de baixa. Esta é a condição ideal durante uma partida.

O tipo de alarme *default* para o Alarme 1 é alto. Para checar ou alterar este valor aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que **3** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que **A1.TYP** apareça no display inferior. Selecione a escolha desejada apertando as teclas ▲ e ▼. As escolhas são: **Hi** (para alarme de alta), **LO** (para alarme de baixa) ou **inhib** (para um alarme de baixa com máscara durante a partida). Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Ao termino você poderá apertar **RESET** para retornar à tela normal de operação. Similarmente, você pode configurar o Alarme 2 **(A2.TYP)** e se fornecido, Alarme 3 **(A3.TYP)**

8.5.3) AJUSTANDO O FILTRO PARA O ALARME 1

O filtro é um método elétrico de fazer a média dos valores de entrada sobre um período de tempo para chegar-se à uma curva mais suave. Isto ajuda a eliminar transientes e picos de curta duração que podem causar alarmes mas que possam causar leituras falsas ou espúrias.

O filtro de alarme *default* para o Alarme 0,4 segundos. Para checar ou alterar este valor aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que **2** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que **A1.FL** apareça no display inferior. Selecione a escolha desejada apertando as teclas ▲ e ▼. As escolhas são: de **OFF** até **5** segundos. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Ao termino você poderá apertar **RESET** para retornar à tela normal de operação. Similarmente, você pode configurar o Alarme 2 **(A2.FL)** e se fornecido, Alarme 3 **(A3.FL)**

8.5.4) AJUSTANDO A HISTERESE PARA O ALARME

A histerese é utilizada para descrever a quantidade que a leitura deve cair abaixo do ponto do alarme (em alarme de alta ou deve subir acima do ponto de alarme (em um alarme de baixa) para limpar a condição de alarme. Isto ajuda a eliminar alarmes de curta duração quando a operação for muito próxima da condição de alarme.

Para checar ou alterar este valor aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que 4 apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que **A1.HYS** apareça no display inferior. Selecione a escolha desejada apertando as teclas ▲ e ▼. As escolhas são: de 0,1% a 10%. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Ao termino você poderá apertar **RESET** para retornar à tela normal de operação. Similarmente, você pode configurar o Alarme 2 **(A2.HYS)** e se fornecido, Alarme 3 **(A3.LNK).**

8.5.5) AJUSTANDO O MODO DE RESET PARA ALARMES

O modo de Reset de alarme determina se o alarme vai se resetar sozinho uma vez que a condição de alarme seja corrigida, ou se o operador deve pressionar um botão para resetar o alarme. O default para o Modo de Reset do Alarme é o reset automático. Para checar ou alterar este valor aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que **4** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que **A1.RES** apareça no display inferior. Selecione a escolha desejada apertando as teclas ▲ e ▼. As escolhas são: de **Auto** para reset automático ou **LatCH** para reset manual. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Ao termino você poderá apertar **RESET** para retornar à tela normal de operação. Similarmente, você pode configurar o Alarme 2 **(A2.RES)** e se fornecido, Alarme 3 **(A3.RES).**

8.5.6) AJUSTANDO O MODO DE FAILSAFE PARA ALARMES

O modo de *Failsafe* para Alarme determina como os alarmes reagirão em caso de falha na alimentação do UPR800. No modo *Failsafe*, os alarmes serão ativados em caso de perda de energia. No modo não-failsafe eles não poderão se ativar em caso de perda de energia.O *default* para o Modo Failsafe de Alarme é o modo *failsafe.* Para checar ou alterar este valor aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que **4** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que **A1.FSM** apareça no display inferior. Selecione a escolha desejada apertando as teclas ▲ e ▼. As escolhas são: de **FS** para modo failsafe ou **nFS** para modo não-failsafe. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Ao termino você poderá apertar **RESET** para retornar à tela normal de operação. Similarmente, você pode configurar o Alarme 2 **(A2.FSM)** e se fornecido, Alarme 3 **(A3.FSM).**

Note que a fiação deve ser observada neste casos: para operação failsafe os contatos de alarme devem ser ligados de forma diferente para ter a esperada operação. Isto é porque o UPR800 mantém o relé de contato em estado energizado durante a operação normal.No caso de uma condição de alarme ou perda de energia, o relé será desenergizado e abrirá.O mesmo é vale para o contato NF.Ele será mantido ABERTO durante a operação normal. No caso de uma condição de alarme ou perda de energia, o relé será desenergizado e então fechará.

8.5.7) AJUSTANDO OS VALORES DE ALARME (LIMIAR DE ALARMES)

Os valores de Limiar de Alarme modo de *Failsafe* para Alarme determina como os alarmes reagirão em caso de falha na alimentação do UPR800. No modo *Failsafe*, os alarmes serão ativados em caso de perda de energia. No modo não-failsafe eles não poderão se ativar em caso de perda de energia.O *default* para o Modo Failsafe de Alarme é o modo *failsafe.* Para checar ou alterar este valor aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que **4** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que **A1.FSM** apareça no display inferior. Selecione a escolha desejada apertando as teclas ▲ e ▼. As escolhas são: de **FS** para modo failsafe ou **nFS** para modo não-failsafe. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Ao termino você poderá apertar **RESET** para retornar à tela normal de operação. Similarmente, você pode configurar o Alarme 2 **(A2.FSM)** e se fornecido, Alarme 3 **(A3.FSM).**

8.5.8) AJUSTANDO O TIPO DE RESET DE MÁSCARA DE ALARME

O *Reset* de Máscara do Alarme 1 só pode ser utilizado para alarmes configurados como Alarmes de Baixa inibidos na partida. Ele evita que o alarme se ative (mascara o alarme) até que o valor da entrada primária exceda o valor de alarme. Para checar ou alterar este valor aperte a tecla **FUNC** até que o display inferior mostre **AL.MSK** com **OFF** no display superior. Aperte as teclas ▲ e ▼ até que o display mude para **rESEt.** Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Ao termino você poderá apertar **RESET** para retornar à tela normal de operação. Similarmente, você pode configurar o Alarme 2 **(A2.MSK)** e se fornecido, Alarme 3 **(A3.MSK).**

8.6) AJUSTANDO A SAÍDA ANALÓGICA PRIMÁRIA

Este conjunto de parâmetros só estará disponível se o indicador adquirido incluir uma entrada secundária ativa (**SI.TYP** diferente de **OFF**); senão seu valor default será ligado à entrada primária.

8.6.1) AJUSTANDO O TIPO DA SAÍDA ANALÓGICA PRIMÁRIA

O tipo de Saída Analógica Primária ajusta a saída para tensões ou correntes específicas. As saídas disponíveis são 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 Vcc, -10+10 Vcc e 0-5 Vcc. Para checar ou alterar este valor aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que **5** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que **MO.TYP** apareça no display inferior e a saída selecionada no display superior. Selecione a escolha desejada apertando as teclas ▲ e ▼. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Ao termino você poderá apertar **RESET** para retornar à tela normal de operação. Similarmente, se o instrumento estiver equipado com a entrada secundária, o tipo de Saída Analógica Secundária poderá ser ajustado da mesma maneira.

8.6.2) AJUSTANDO O LINK DA SAÍDA ANALÓGICA PRIMÁRIA

Para checar ou alterar este valor aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que 3 apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que **MO.LNK** apareça no display inferior e o tipo selecionado no display superior. Selecione a escolha desejada apertando as teclas ▲ e ▼. As escolhas são **Prl.In** (para a entrada primária) ou **SEC.In** (para a entrada secundária). Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Ao termino você poderá apertar **RESET** para retornar à tela normal de operação. Similarmente, se o instrumento estiver equipado com a entrada secundária, o Link de Saída Analógica Secundária poderá ser ajustado da mesma maneira.

8.6.3) AJUSTANDO O RANGE INFERIOR DA SAÍDA ANALÓGICA PRIMÁRIA

Para checar ou alterar o Range Inferior da Saída Analógica Principal, aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que **3** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que **MO.LO** apareça no display inferior e o range selecionado no display superior. Selecione o valor desejado apertando as teclas ▲ e ▼. O valor pode ser qualquer um entre 0 ao valor de fim de escala da entrada primária, **PI.FSV** se **MO.LNK** estiver ajustado para **PrL.Ln** ou se **MO.LNK** estiver ajustado para **SEC.Ln**, o valor pode ser entre –1000 a + 3000. Uma vez que o valor desejado esteja ajustado aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Ao término você poderá apertar **RESET** para retornar à tela normal de operação. Similarmente, o Range Inferior da Saída Analógica Secundária (**SO.LO**) poderá ser ajustado da mesma maneira.

8.6.4) AJUSTANDO O RANGE SUPERIOR DA SAÍDA ANALÓGICA PRIMÁRIA

Para checar ou alterar o Range superior da Saída Analógica Principal, aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que **3** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que **MO.HI** apareça no display inferior e o range selecionado no display superior. Selecione o valor desejado apertando as teclas ▲ e ▼. O valor pode ser qualquer um entre 0 ao valor de fim de escala da entrada primária, **PI.FSV** se **MO.LNK** estiver ajustado para **PrL.Ln** ou se **MO.LNK** estiver ajustado para **SEC.Ln**, o valor pode ser entre –1000 a + 3000. Uma vez que o valor desejado

esteja ajustado aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Ao término você poderá apertar **RESET** para retornar à tela normal de operação. Similarmente, o Range Inferior da Saída Analógica Secundária **(SO.HI)** poderá ser ajustado da mesma maneira.

8.6.5) AJUSTANDO O FILTRO DA SAÍDA ANALÓGICA PRIMÁRIA

Filtro é um método elétrico de se fazer a média de valores de saída sobre um período de tempo para chegar-se à uma curva mais suave. Isto ajuda a eliminar transientes ou picos de curta duração que possam causar leituras falsas ou espúrias.

Para checar ou alterar o Filtro da Saída Analógica Principal, aperte a tecla **FUNC** até que **nonE** e **GROUP** apareça no display. Aperte a tecla ▲ até que **2** apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** até que **MO.FL** apareça no display inferior e o range selecionado no display superior. Selecione o valor desejado apertando as teclas ▲ e ▼. O valor pode ser qualquer entre **0 (OFF)** até 5 segundos. Uma vez que o valor desejado esteja ajustado aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor e avançar para o parâmetro seguinte. Ao término você poderá apertar **RESET** para retornar à tela normal de operação. Similarmente, o Range Filtro da Saída Analógica Secundária **(SO.FL)** poderá ser ajustado da mesma maneira.

8.7) AJUSTANDO O FILTRO DA SAÍDA ANALÓGICA PRIMÁRIA

Existem 3 (três) níveis de segurança. Quando cada nível tiver sido designado um código de acesso aos parâmetros será disponível conforme indicado a seguir:

- Nível A: permite acesso aos parâmetros do Grupo 1 somente
- Nível B:permite acesso aos parâmetros dos grupos 1 e 2 somente
- Nível C: permite acesso aos parâmetros dos grupos 1 a 5

8.7.1) AJUSTANDO OS CÓDIGOS DE SEGURANÇA PARA O NÍVEL A

Para checar ou alterar o código de segurança, aperte e segure a tecla **FUNC** por aproximadamente 4 segundos. O display inferior mostrará **GOTO** e o display superior mostrará **OPr**. Se nenhuma tecla for pressionada, o indicador voltará à leitura da pressão. Aperte a tecla ▲ até que o display superior mostre **"CodE".** Aperte a tecla FUN até que o display inferior mude para **CODE.A** . O display superior mostrará **0**, o que indica nenhuma segurança e **1** significa que todos os parâmetros relacionados aos níveis A,B e C estarão sempre travados. Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o número do código de segurança (de 2 a 250) apareça no display superior.Aperte a tecla FUNC para ajustar o valor. O display superior mudará para 1 e o display inferior mudará para CODE.B. Isto significa que somente os níveis B e C estarão travados, mas **NÃO** o nível A .

8.7.2) AJUSTANDO OS CÓDIGOS DE SEGURANÇA PARA O NÍVEL B

Se você já ajustou o **CODE. A** primeiro, o display inferior mostrará **CODE.B**; se não, aperte **FUNC** para mover até **CODE.B**. O display superior mostrará **0**, o que indica nenhuma segurança ou poderá mostrar **1**, o que significa que todos os parâmetros relacionados aos níveis A, B e C estarão sempre travados. Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o número do código de segurança (de 251 a 500) apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor. O display superior mudará para **CODE.C** e o display superior mostrará **1**. Isto significa que todos os níveis estarão travados e não poderão ser alterados.

8.7.3) AJUSTANDO OS CÓDIGOS DE SEGURANÇA PARA O NÍVEL C

Se você já ajustou o **CODE. A e CODE.B** primeiro, o display inferior mostrará **CODE.C**; se não, aperte **FUNC** para mover até **CODE.C**. O display superior mostrará **0**, o que indica nenhuma segurança ou poderá mostrar **1**, o que significa que todos os parâmetros relacionados aos níveis A, B e C estarão sempre travados. Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o número do código de segurança (de 501 a 1000) apareça no display superior. Aperte a tecla **FUNC** para ajustar o valor. O display superior mudará para **CodE** e o display inferior mostrará **UPR**.

Uma vez alterados, os códigos de segurança NÃO PODEM ser mostrados. Se os códigos forem esquecidos, novos valores devem ser armazenados utilizando o procedimento acima. É recomendado que códigos diferentes sejam utilizados para cada nível de segurança. Note que se você destravar o nível C os níveis A,B e C serão destravados. Para retravar um código, simples entre qualquer número incorreto e todos os níveis travados serão retravados, Se você destravar o código do nível V, os níveis A e B serão destravados. Se você destravar o nível A somente este será destravado. Quando as funções **SECUR** forem acessadas no Grupo !, os níveis que estiverem travados serão seguidos de um ponto decimal.

8.8) CONFIGURANDO OINSTRUMENTO PARA LEITURA DE PRESSÃODIFERENCIAL

O UPR800 possui a capacidade de indicar pressão diferencial. Tanto a entrada primária quanto a secundária podem ser **Strain Gauge**, **0-5 Vcc, 0-10 Vcc, 0-20mA** ou **4-20 mA**. As entradas primária e secundária não precisam necessariamente serem iguais. Por *default* o UPR800-1-X-X com opção de entrada secundária é embarcado com o *setup* para indicar a temperatura no display inferior. Para ajustar para indicar pressão diferencial, vá para o parâmetro **SI.TYP** no Grupo **5** e altere de **Temp (TC ou RTD)** para qualquer outro ajuste (Strain gauge, corrente ou tensão).O parâmetro **SI.FND** deve ser alterado para **diFF.P** (pressão diferencial). Faça a ligação dos transdutores *strain-gauge*, de tensão ou corrente nos respectivos terminais conforme mostra a figura abaixo

FIGURA

Se não forem utilizados Rcal, o Cal1 e Cal2 não precisam ser ligados. Para transdutores com resistores externos de calibração consulte o manual respectivo fabricante para as instruções de ligação.

FIGURA PÁGINA 42

Configuração

Os parâmetros são arranjados em grupos de 5 a 1 e estão na ordem de uso mais freqüente. Como regra geral os parâmetros do grupo 5 são modificados uma única vez durante o ajuste inicial do indicador e gradualmente aumentam de freqüência de uso até o grupo 1 o que inclui os limiares de alarme que podem ser alterados de forma regular.

Os parâmetros que são utilizados somente durante a operação diferencial são

GRUPO 1 PI.VAL utilizado para mostrar o valor de processo na entrada primária

GRUPO 1 SI.VAL utilizado para mostrar o valor de processo na entrada secundária

GRUPO 2 ZER.2.C utilizado para calibrar a entrada analógica secundária

GRUPO 2 SPN.2.C utilizado para calibrar o valor de span da entrada analógica secundária

GRUPO 3 SI.FSV utilizado para escalonar o valor de fim de escala da entrada secundária

GRUPO 3 SI.LSV utilizado para escalonar o valor de início de escala da entrada secundária

GRUPO 4 SI.IFS– utilizado para ajustar o valor de Failsafe da entrada secundária

GRUPO 5 SI.TYP (Str) quando ajustado para strain-gauge, o controlador ajusta **SI.FNC** para **diff.P**

GRUPO 5 SI.FNC utilizado para chavear entre modo diferencial e modo temperatura

Grupo 5 – Tipos de Entrada e Saída

1. Vá para os parâmetros do grupo 5 apertando a tecla **FUNC** até que **Group** apareça no display inferior e **None** no display superior. Aperte a tecla ▲ até que 5 Group 5 apareça no display

2. Aperte a tecla FUNC uma vez para mostrar PI.TUP

3. Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que a entrada primária desejada seja selecionadas As escolhas são Str para strain gauge, 0-20 para 0-20 mA, 4-20 para 4-20 mA, 0-5 para 0-5 Vcc, 0-10 para 0-10 Vcc

4. Aperte a tecla FUNC para salvar e mover para o parâmetro seguinte

5. Agora o display deve mostrar SI.TYP. Aperte as teclas ▲ ou ▼ até que o tipo de Entrada Secundária seja selecionada. As escolhas são Str para strain gauge, 0-20 para 0-20 mA, 4-20 para 4-20 mA, 0-5 para 0-5 Vcc, 0-10 para 0-10 Vcc

6. Aperte a tecla **FUNC** ara salvar e mover para o parâmetro seguinte. **SI.FNC** deverá ser mostrado. Se strain-gauge foi selecionada em **SI.TYP** então automaticamente o **SI.FNC** será

alterado para **diFF.P** para pressão diferencial. Caso isto não tenha acontecido aperte a tecla ▲ para selecionar **diFF.P**

7. Aperte a tecla **FUNC** para salvar e mover para o parâmetro seguinte. **MO.TYP** deverá ser mostrado no display inferior. Aperte a tecla ▲ para seleciona o Tipo de Saída Analógica Primária. As saídas analógicas disponíveis são **0-10** para 0-10 Vcc, **-10.10** para –10 + 10 Vcc, **0-5** para 0-5 Vcc, **0-20** para 0-20 mA, **4-20** para 4-20 mA. Esta seleção deve casar-se com o tipo de entrada analógica do instrumento receptor remoto sendo utilizado para mostrar a pressão diferencial.

8. Aperte a tecla **FUNC** para salvar e mover para o parâmetro seguinte. **SO.TYP** deve ser mostrado (caso a opção esteja presente no indicador).no display inferior. Aperte a tecla ▲ para selecionar o tipo de Saída Analógica Primária. As saídas disponíveis são **0-10** para 0-10 Vcc, **-10.10** para –10 + 10 Vcc, **0-5** para 0-5 Vcc, **0-20** para 0-20 mA, **4-20** para 4-20 mA. Esta seleção deve casar-se com o tipo de entrada analógica do instrumento receptor remoto sendo utilizado para mostrar a pressão diferencial.

9. Aperte a tecla **FUNC** para salvar e mover para o parâmetro seguinte

10. **DEFLT** deve ser mostrado. Esta função só é utilizada para retornar os parâmetros do grupo 5 para os parâmetros de fábrica. Isto pode ser feito pressionando-se a tecla ▲ até que ON5 apareça no display e então pressionando **FUNC** para voltar ao default. Se não quiser carregar os parâmetros default aperte **FUNC** novamente para retornar ao display de grupo.

Grupo 4 – Ajustes de Shunt e Failsafe

1. Vá para os parâmetros do grupo 4 apertando a tecla **FUNC** até que **Group** apareça no display inferior e **None** no display superior. Aperte a tecla ▲ até que Group 4 apareça no display

2. Aperte a tecla **FUNC** uma vez para mover para o parâmetro **SHUNT .** Dependendo do tipo de sensor conectado às entradas primária ou secundária, o Shunt de Calibração pode ou não ser utilizado. Geralmente, o **Shunt Cal** é utilizado em transdutores Strain Gauge com saída em mV porque a calibração é realizada no indicador de processo. O shunt deve ser ajustado para **OFF** quando estiver utilizando transmissores com saída em corrente ou tensão porque geralmente a calibração é realizada no próprio transmissor utilizando os ajustes de zero e span. **Nota : se você ajustar o SHUNT para off, o indicador assumirá que a calibração será o valor de fim de escala do sensor conectado à entrada**

3. Aperte a tecla **FUNC** para salvar e mover para o parâmetro seguinte. **SHNT.%** será mostrado no display superior (se na operação anterior **SHUNT** estiver ajustado em **ON**. Utilizando as teclas ▲ ou▼ a % pode ser ajustado entre 40.0 e100.0% do fim de escala. Os transdutores da Dynisco utilizam o shunt de 80%. Se o seu transdutor não for Dynisco consulte a documentação do fabricante para verificar o ajuste de shunt necessário.

4. Aperte **FUNC** para salvar e mover para o parâmetro seguinte. **PI.IFS** será mostrado. O failsafe da Entrada Primária pode ser ajustado para **HI** ou **LO** dependendo da ação desejada em caso de quebra do sensor. Se ajustado para **HI**, a entrada de processo vai para o valor de fim de escala e desencadeará ações como se a variável de processo tivesse aumentado até o

máximo. Isto inclui quaisquer alarmes ou a saída de controle. Se você ajustar **PI.IFS** fará com que a entrada de processo vá para o valor de início de escala se o sensor quebrar.

5. Aperte **FUNC** para salvar e mover-se para o parâmetro seguinte. **SI.IFS** deve ser mostrado. Este ajuste é para que o Failsafe da Entrada Secundária atue da mesma forma que o da Entrada Primária em caso de quebra do sensor da entrada secundária. Aperte **FUNC** para salvar o ajuste de **SI.IFS.**

6. Os parâmetros remanescentes no grupo 4 relacionados à ação de alarme, função da entrada lógica são mostrados na seção 8

Grupo 3 – Escalonamento e indicação

1. Vá para os parâmetros do grupo 3 apertando a tecla **FUNC** até que **Group** apareça no display inferior e **None** no display superior. Aperte a tecla ▲ até que Group 3 apareça no display

2. Aperte a tecla **FUNC** até que **PI.FSV** seja mostrado. Utilizando as teclas ▲ e ▼ ajuste o valor de fim de escala da entrada primária de modo que “case” com o fim de escala do sensor conectado à entrada primária.

3. Aperte **FUNC** para salvar e mover-se para o parâmetro seguinte. **PI.LSV** deve ser mostrado. Utilizando as teclas ▲ ou ▼ ajuste o valor de início de escala da entrada primária para o valor mínimo, tipicamente zero para sensores de pressão de massa.

4. Aperte **FUNC** para salvar e mover para o parâmetro seguinte. **PI.DP** será mostrado. Utilize a tecla ▲ para ajustar a posição do ponto decimal para a entrada primária

5. Aperte **FUNC** para salvar e mover para o parâmetro seguinte. **PI.EU** será mostrado. Utilize as teclas ▲ ou ▼ para navegar entre as unidades de engenharia da entrada primária.Os ajustes disponíveis são **PSI, Bar, Mpa, kg/cm2** ou **OFF** se a unidade de engenharia não for desejada.

6. Aperte **FUNC** para salvar e mover para o parâmetro seguinte. **SI.FSV** deve ser mostrado. Utilize as teclas ▲ e ▼ para ajustar o valor de fim de escala da entrada secundária (casando-se com o valor do sensor conectado à entrada secundária).

7. Aperte a tecla **FUNC** para salvar e mover para o parâmetro seguinte. **SI.LSV** será mostrado. Utilizando as teclas ▲ ou ▼ ajuste o valor de início de escala da entrada secundária para o valor mínimo, tipicamente zero para sensores de pressão de massa

8. Aperte a tecla **FUNC** para salvar o ajuste do parâmetro **SI.LSV**

7. Os parâmetros remanescentes no grupo 3 relacionados ao link de alarme, escalonamento de saída e o endereçamento da comunicação são mostrados na seção 8.

Grupo 2 – Calibração dos Sensores

1. Vá para os parâmetros do grupo 2 apertando a tecla **FUNC** até que **Group** apareça no display inferior e **None** no display superior. Aperte a tecla ▲ até que Group 2 apareça no display

2. Aperte a tecla **FUNC** até que **ZERO.C** seja mostrado no display inferior. Certifique-se que não haja pressão aplicada entrada primária e aperte a tecla ▲ para mudar o display para **ON** habilitando a calibração. Aperte a tecla **FUNC** para iniciar a calibração do zero da entrada pr9imária. Nota: **CLEAr** pode ser utilizada para limpar o valor de calibração e retornar ao ajuste de fábrica 0 (mV/V/mA)

3. **ZER.2** deve agora ser mostrado no display inferior. Certifique-se que não haja pressão aplicada na entrada secundária e aperte a tecla ▲ para mudar o display para **ON** habilitando a calibração. Aperte **FUNC** para iniciar a calibração de zero da entrada secundária

4. **SPAN.C** deve ser mostrado no display inferior. Se estiver utilizando um transdutor de pressão strain-gauge e O shunt do grupo 4 estiver ajustado em **On**, certifique-se que não haja pressão aplicada na entrada primária e aperte a tecla ▲ para mudar o display para ON. O indicador usará o shunt de 80% (ou outro valor ajustado no Grupo 4) como o valor de fim de escala e fará o span da entrada primária. Nota: **CLEAr** pode ser utilizada para limpar o valor de calibração e retornar ao ajuste de fábrica 0 (mV/V/mA)

5. **SPAN.2.C** deve ser mostrado no display inferior. Se estiver utilizando um transdutor de pressão strain-gauge e O shunt do grupo 4 estiver ajustado em **On**, certifique-se que não haja pressão aplicada na entrada primária e aperte a tecla ▲ para mudar o display para ON. O indicador usará o shunt de 80% (ou outro valor ajustado no Grupo 4) como o valor de fim de escala e fará o span da entrada secundária. Nota: **CLEAr** pode ser utilizada para limpar o valor de calibração e retornar ao ajuste de fábrica 0 (mV/V/mA)

6. Se estiver utilizando transmissores de 0-5/0-10Vou0-20/4-20 mA é recomendamos que você confie no span de fábrica ou realize você mesmo a calibração do span do transmissor utilizando um calibrador de pressão (bomba de peso morto) ou outro elemento calibrado.

8. Aperte FUNC repetidamente até que a variável de processo seja mostrada ou aperte RESET até que você volte ao grupo 2. Os parâmetros remanescentes no grupo 2 relacionados aos filtros de alarme e retransmissão são mostrados na seção 8.

Grupo 1 – Mostrando os valores individuais PT1 e PT2

1. Aperte a tecla **FUNC** até que **PI.VAL** seja mostrado no display inferior. Este é o valor da entrada primária **PT1**

2. Aperte a tecla **FUNC** mais uma vez e **SI.VAL** será mostrado no display inferior. O valor indicado é o valor da entrada secundária **PT2**

3. Se nenhuma tecla for pressionada durante 10 segundos, o display retorna à indicação da pressão diferencial **PT1-PT2 (PT1 MENOS PT2)**

PAREI AQUI

8.4) CALIBRAÇÃO DA ENTRADA - ENTRADA PRIMÁRIA

Transdutor de pressão com resistor interno (shunt)

1. Certifique-se que os valores de começo e fim de escala foram ajustados para casar-se com o range do transdutor e que a função **SHUNT** está habilitada (**ON**) e ajuste a porcentagem correta (80% para um transdutor Dynisco)

2. Permita que o ***UPR800*** estabilize-se por 20-30 minutos, e traga o transdutor a temperatura de operação.

3. Vá para o GRUPO 2 função **ZERO.C.** Sem pressão aplicada, habilite a função (**ON**) com a tecla "▲" . Aguarde cinco (5) segundos.

4. O display irá mostrar SPAN.C após o término da função **ZERO.C**. Ainda sem pressão aplicada, habilite a função (**ON**) com a tecla "▲" . Aguarde cinco (50 segundos. Quando a legenda **DSP.FL** aparecer a calibração estará completa.

Entrada analógica

1. Certifique-se que os valores de começo e fim de escala foram ajustados para casar-se com o sensor de processo
2. Desabilite a função **SHUNT**.
3. Permita que o ***UPR800*** se estabilize por 20-30 minutos. Observe as necessidades ambientais do sensor
4. Vá para o GRUPO 2, função **ZERO.C**. Com o valor de fim de escala aplicado a partir de uma fonte de calibração apropriada, habilite a função (ON) com a tecla "▲" . Aguarde cinco (5) segundos. Quando a legenda **DSP.FI** aparecer a calibração estará completa.

Transdutor com Resistor (Shunt) externo

1. Se estiver calibrando com um resistor (shunt) externo, instale o resistor entre os terminais 12 (sinal +) e 14 (Cal 2)
2. Siga os mesmos procedimentos para transdutor com shunt interno

NOTA: Alguns fabricantes de transdutores definem o valor de calibração como um valor de pressão real ao invés de uma porcentagem. Nesta situação, converta o ponto de calibração em uma porcentagem do valor de fim de escala, e insira-o na função **SHUNT.%** antes de calibrar.

Entrada Secundária

Entrada termopar ou termo-resistência

Estas entrada são pré-calibradas de fábrica para os seguintes ranges, e não requerem calibração posterior.

Termopares

TERMOPAR	RANGE EM GRAUS CELSIUS	RANGE EM GRAUS FAHRENHEIT
TIPO J	-200 a + 800°C	-328 a + 1472°F
TIPO K (CA)	-200 a + 1200°C	-328 a + 2192°F
TIPO L	-200 a + 800°C	-328 a + 1472°F
TIPO N	0 a + 1300°C	+32 a + 2372°F

Termoresistências

TERMORESISTÊNCIA	RANGE EM GRAUS CELSIUS	RANGES EM GRAUS FAHRENHEIT
RTD	-200 a + 600°C	-328 a + 1112 °F

Entrada analógica
Estas entradas são pré-calibradas de fábrica para os seguintes ranges, e não requerem calibração adicional.

Tensão: 0-10 Vcc
Corrente: 4-20 mA; 0-20 mA

9) SUMÁRIO DE PARÂMETROS

GRUPO 1

AL.MSK	Reset de Máscara do Alarme
SECUR	Segurança
AL1	Limiar do Alarme 1
AL2	Limiar do Alarme 2
AL3	Limiar do Alarme 3
DEFLT	Carregamento dos Dados “Default”
GROUP	Número de Acesso do Grupo

GRUPO 2

ZERO.C	Calibração de Zero
SPAN.C	Calibração de Span
DSP.FL	Filtro do Display
A1.FL	Filtro do Alarme 1
A2.FL	Filtro do Alarme 2
A3.FL	Filtro do Alarme 3
MO.FL	Filtro da Saída Analógica Principal
SO.FL	Filtro da Segunda Saída Analógica
DEFLT	Carregamento dos Dados “Default”

GRUPO 3

PI.FSV	Valor de Fim de Escala da Entrada Primária
PI.LSV	Valor de Começo de Escala da Entrada Primária
PI.DP	Posição do Ponto Decimal da Entrada Primária
SI.TC	Tipo de Termopar da Entrada Secundária
SI.C/F	Unidade de Engenharia da Entrada Secundária
SI.LO	Range Inferior da Entrada Secundária
SI.HI	Range Superior da Entrada Secundária
SI.DP	Posição do Ponto Decimal da Entrada Secundária
A1.LNK	“Link” do Alarme 1
A1.TYP	Tipo do Alarme 1
A2.LNK	“Link” do Alarme 2
A2.TYP	Tipo do Alarme 2
A3.LNK	“Link” do Alarme 3
A3.TYP	Tipo do Alarme 3
MO.LNK	“Link” Da Saída Analógica Principal
MO.LO	Range Inferior da Saída Principal
MO.HI	Range Superior da Saída Principal
SO.LNK	“Link” da Segunda Saída
SO.LO	Range Inferior da Segunda Saída Analógica
SO.HI	Range Superior da Segunda Saída Analógica
SC.ADR	Endereço da Interface de Comunicação Serial
SC.BUS	Tipo de Protocolo
SC.FRM	Tipo de Comunicação
SC.BDR	Baud Rate da Comunicação
DFLT	Carregamento dos Dados “Default”

GRUPO 4

SHUNT	Shunt de Calibração
SHNT.%	Valor do Shunt
PI.FS	“Seguro de Falha” da Entrada Primária

SI.IFS	"Seguro de Falha" da Entrada Secundária
A1.HYS	Histerese do Alarme 1
A1.RES	Modo de Reset do Alarme 1
A2.HYS	Histerese do Alarme 2
A2.RES	Modo de Reset do Alarme 2
A3.HYS	Histerese do Alarme 3
A3.RES	Modo de Reset do Alarme 3
LI.TYP	Configuração da Entrada Lógica
LI.STS	Status da Entrada Lógica
PEAK	Detecção de Pico
LINE.F	Freqüência da Linha
DEFLT	Carregamento dos Dados "Default"

GRUPO 5

PI.TYP	Seleção da Entrada Primária
SI.TYP	Seleção da Entrada Secundária
MO.TYP	Seleção da Saída Analógica Principal
SO.TYP	Seleção da Segunda Saída Analógica
DEFLT	Carregamento dos Dados "Default"

9.1) PARÂMETROS DO GRUPO 1

RESET DE MÁSCARA DO ALARME - GRUPO 1

Disponível: Somente se um ou mais alarmes forem configurados com máscara na partida
Display Superior: **OFF**
Display Inferior: **AL.MSK**
Range: Use as teclas ▲/▼ para chavear o display superior de **OFF** para **rESEt**, então aperte a tecla **FUNC** para rearmazenar a máscara de alarme
Valor "Default": não aplicável

SEGURANÇA - GRUPO 1

Disponível: Somente se o código **CODE.A** ou **CODE.B.** ou **CODE.C** estiver ligado (ON)
Display Superior: **A b C** ou **A b C** ou **A b.C** ou **A.b.C.**
Um ou mais dígitos seguidos de um ponto decimal significa que o acesso à modificação dos parâmetros do nível de segurança relacionado está inibido.
Display Inferior: **SECUR**
Range: Utilize as teclas ▲/▼ para entrar com o código de segurança; se o código selecionado casar-se com o código programado, os parâmetros do nível de segurança relacionado serão destravados. A operação de destravamento também destrava os parâmetros dos grupos de numeração mais baixa, e a operação de travamento trava todos os parâmetros. Para escolher um novo código de segurança é necessário posicionar os DIP switches internos. De modo a retravar os diferentes grupos, insira qualquer número exceto os códigos selecionados.

LIMIAR DO ALARME 1 - GRUPO 1

Disponível: Somente se A1.LNK for diferente de OFF
Display Superior: Valor do Limiar do Alarme 1
Display Inferior : AL1
Range: Do começo ao fim de escala da entrada relacionada. O limite alto pode ser expandido para 110% do span;
Valor "Default": 40% do range da entrada relacionada.

LIMIAR DO ALARME 2 - GRUPO 1

Disponível: Somente se A1.LNK for diferente de OFF.
Display Superior: Valor do Limiar do Alarme 1
Display Inferior: AL2
Range: Do começo ao fim de escala da entrada relacionada. O limite alto pode ser expandido para 110% do span;
Valor "Default": 60% do range da entrada relacionada.

LIMIAR DO ALARME 3 - GRUPO 1

Disponível: Somente se A3.LNK for diferente de OFF.
Display Superior: Valor do Limiar do Alarme 1
Display Inferior: AL3
Range: Do começo ao fim de escala da entrada relacionada. O limite alto pode ser expandido para 110% do span;
Valor "Default": 80% do range da entrada relacionada.

CARREGAMENTO DOS DADOS "DEFAULT" - GRUPO 1

Disponível: Somente se o acesso ao nível A for permitido
Display superior: **OFF**
Display Inferior: **DEFLT**
Range: Utilize ▲/▼ para chavear o display superior de **OFF** para **On1**, então aperte a tecla **FUNC** para carregar os dados "default" dos parâmetros pertencentes ao Grupo 1.

NÚMERO DE ACESSO DO GRUPO

Disponível: Sempre
Display Superior: OFF
Display Inferior: GRUPO
Range: Utilize ▲/▼ para chavear o display superior de **nonE** para **1**,**2**,**3**,**4** ou **5** e então ganhe acesso aos parâmetros do grupo selecionado apertando a tecla **FUNC.**

9.2) PARÂMETROS DO GRUPO 2

CALIBRAÇÃO DE ZERO - GRUPO 2

Disponível: Sempre
Display Superior: **OFF**
Display Inferior: **ZERO C**.
Range: Utilize as teclas ▲/▼ para chavear o display superior de **OFF** para **On** e então aperte a tecla **FUNC** para começar a calibração de zero. Também é possível selecionar **CLEAr** para apagar a calibração de campo e rearmazenar a calibração de fábrica
Valor "Default": Zero

CALIBRAÇÃO DE SPAN - GRUPO 2

Disponível: Sempre
Display Superior: **OFF**
Display Inferior: **SPAN.C**
Range: Utilize as teclas ▲/▼ para chavear o display superior de **OFF** para **On** e então aperte a tecla **FUNC** para começar a calibração de zero. Também é possível selecionar **CLEAr** para apagar a calibração de campo e re-armazenar a calibração de fábrica
Valor "Default": Fim de escala para entrada linear e 33.3 V para entrada strain-gage.

FILTRO DO DISPLAY - GRUPO 2

Disponível: Sempre
Display Superior: Constante de tempo do filtro do display (entrada primária)
Display Inferior: **DSP.FL**
Range: **OFF, 0.4, 1,2,3,4, 5** segundos
Valor "Default": 0.4 segundos

FILTRO DO ALARME 1 - GRUPO 2

Disponível: Somente se **A1.LNK** for diferente de **OFF.**
Display Superior: Constante de tempo do filtro do alarme 1
Display Inferior: **A1.FL**
Range: **OFF, 0.4, 1,2,3,4, 5** segundos
Valor "Default": 0.4 segundos

FILTRO DO ALARME 2 - GRUPO 2

Disponível: Somente se **A2.LNK** for diferente de **OFF**.
Display Superior: Constante de tempo do filtro do alarme 1
Display Inferior: **A2.FL**
Range: **OFF, 0.4, 1,2,3,4, 5** segundos
Valor "Default": **0.4** segundos

FILTRO DO ALARME 3 - GRUPO 2

Disponível: Somente se **A3.LNK** for diferente de **OFF**.
Display Superior: Constante de tempo do filtro do alarme 1
Display Inferior: **A3.FL**
Range: **OFF, 0.4, 1,2,3,4, 5** segundos
Valor "Default": **0.4** segundos

FILTRO DA SAÍDA ANALÓGICA PRINCIPAL - GRUPO 2

Disponível: Somente se **MO.TYP** for diferente de **OFF.**
Display Superior: Constante de tempo do filtro da saída analógica principal
Display Inferior: **MO.TYP**
Range: **OFF, 0.4, 1,2,3,4, 5** segundos
Valor "Default": **0.4** segundos

FILTRO DA SEGUNDA SAÍDA ANALÓGICA - GRUPO 2

Disponível: Somente se **SO.TYP** for diferente de **OFF.**
Display Superior: Constante de tempo do filtro do alarme 1
Display Inferior: **SO.TYP**
Range: **OFF, 0.4, 1,2,3,4, 5** segundos
Valor "Default": **0.4** segundos

CARREGAMENTO DOS DADOS "DEFAULT"- GRUPO 2

Disponível: Somente se o acesso ao nível B for permitido
Display Superior: **OFF**
Display Inferior: **DEFLT**
Range: Utilize as teclas ▲/▼ para chavear o display superior de **OFF** para **On 2**, então aperte a tecla **FUNC** para carregar os dados "default" dos parâmetros pertencentes aos Grupos 1 e 2.

9.3) PARÂMETROS DO GRUPO 3

VALOR DE FIM DE ESCALA DA ENTRADA PRIMÁRIA - GRUPO 3

Disponível: Sempre
Display Superior: Valor de fim de escala
Display Inferior: **PI.FSV**
Range: de **10 a 99950**
Mudanças neste valor irão afetar os valores para começo de escala da entrada de pressão, os setpoints de alarme e os limites de retransmissão.
Valor "Default": **10000**
Utilize as teclas ▲/▼ para alterar o valor

VALOR DE COMEÇO DE ESCALA DA ENTRADA PRIMÁRIA - GRUPO 3

Disponível: Sempre
Display Superior: Valor de começo de escala
Display Inferior: **PI.LSV**
Range: de -/+25% do valor de fim de escala
Valor "Default": 0
Utilize as teclas ▲/▼ para alterar o valor

POSIÇÃO DO PONTO DECIMAL DA ENTRADA PRIMÁRIA - GRUPO 3

Disponível: Sempre
Display Superior: Valor de começo de escala
Display Inferior: **PI.DP**
Range: Utilize as teclas ▲/▼ para selecionar a posição do ponto decimal
Valor "Default": **Nenhum**

TIPO DE TERMOPAR DA ENTRADA SECUNDÁRIA - GRUPO 3

Disponível: Somente se SI.TYP for tc
Display Superior: Tipo de termopar selecionado para a entrada de temperatura
Display Inferior: **SI.TC**
Range: **tc J, tc CA , tc L, tc n**
Termopar J
Termopar K (Cromel Alumel)
Termopar L
Termopar N
Valor "Default": **Termopar J**

UNIDADE DE ENGENHARIA DA ENTRADA SECUNDÁRIA - GRUPO 3

Disponível: Somente se **SI.TYP** for **tc** ou **rtd**
Display Superior: Unidade de engenharia selecionada para a entrada de temperatura
Display Inferior: **SI.C/F**
Range: Celsius/Fahrenheit
Valor "Default": **°F**

RANGE INFERIOR DA ENTRADA SECUNDÁRIA - GRUPO 3

Disponível: Somente se **SI.TYP** for **0-20**, **4-20** ou **0-10**
Display Superior: Range inferior da entrada secundária
Display Inferior: **SI.LO**
Range: de -1000 a 3000
Valor "Default": **0**

RANGE SUPERIOR DA ENTRADA SECUNDÁRIA - GRUPO 3

Disponível: Somente se **SI.TYP** for **0-20**, **4-20** ou **0-10**
Display Superior: Range superior da entrada secundária
Display Inferior: **SI.HI**
Range: de -1000 a 3000
Valor "Default": **1000**

POSIÇÃO DO PONTO DECIMAL DA ENTRADA SECUNDÁRIA - GRUPO 3

Disponível: Somente se **SI.TYP** for **0-20**, **4-20** ou **0-10**
Display Superior: Range superior da entrada secundária
Display Inferior: **SI.DP**
Range: de Utilize as teclas ▲/▼ para selecionar a posição do ponto decimal
Valor "Default": nenhum

"LINK" DO ALARME 1 - GRUPO 3

Disponível: Sempre
Display Superior: Configuração para a seleção do alarme 1
Display Inferior: **A1.LNK**
Range: **OFF, Pri.In, Sec.In**.
Desabilitado, entrada primária, entrada secundária
Valor "Default": entrada primária

TIPO DO ALARME 1 - GRUPO 3

Disponível: somente se **A1.LNK** for diferente de **OFF**
Display Superior: Seleção do tipo de alarme 1
Display Inferior: **A1.TYP**
Range: **HI, LO, Inhlb**
Alta, Baixa, baixa com mascaramento na partida
Desabilitado, entrada primária, entrada secundária
Valor “Default”: de alta

“LINK” DO ALARME 2- GRUPO 3

Disponível: Sempre
Display Superior: Configuração para a seleção do alarme 2
Display Inferior: **A2.LNK**
Range: **OFF, Pri.In, Sec.In**.
Desabilitado, entrada primária, entrada secundária
Valor “Default”: entrada primária

TIPO DO ALARME 2 - GRUPO 3

Disponível: somente se **A2.LNK** for diferente de **OFF**
Display Superior: Seleção do tipo de alarme 2
Display Inferior: **A2.TYP**
Range: **HI, LO, Inhlb**
Alta, Baixa, baixa com mascaramento na partida
Desabilitado, entrada primária, entrada secundária
Valor “Default”: de alta

“LINK” DO ALARME 3- GRUPO 3

Disponível: Sempre
Display Superior: Configuração para a seleção do alarme 3
Display Inferior: **A3.LNK**
Range: **OFF, Pri.In, Sec.In**.
Desabilitado, entrada primária, entrada secundária
Valor “Default”: desabilitado

TIPO DO ALARME 3 - GRUPO 3

Disponível: somente se **A3.LNK** for diferente de **OFF**
Display Superior: Seleção do tipo de alarme 1
Display Inferior: **A3.TYP**
Range: **HI, LO, Inhlb**
Alta, Baixa, baixa com mascaramento na partida
Desabilitado, entrada primária, entrada secundária
Valor “Default”: de alta

"LINK" DA SAÍDA ANALÓGICA PRINCIPAL - GRUPO 3

Disponível: Somente se **MO.TYP** for diferente de **OFF**
Display Superior: Tipo selecionado para a saída analógica principal
Display Inferior: **MO.LNK**
Range: **Prl.In, SEc.In**.
Entrada primária, entrada secundária
Valor "Default": Entrada primária

RANGE INFERIOR DA SAÍDA ANALÓGICA PRINCIPAL - GRUPO 3

Disponível: Somente se **MO.TYP** for diferente de **OFF**.
Display Superior: Range inferior para a saída analógica principal
Display Inferior: **MO.LO**
Range: de 0 a **Pl.FSV** (se **PO.LNK** = **Prl.In**)
de -1000 a 3000 (se **PO.LNK** = **Sec.in**)
Valor "Default": 0

RANGE SUPERIOR DA SAÍDA ANALÓGICA PRINCIPAL - GRUPO 3

Disponível: Somente de **MO.TYP** for diferente de **OFF**
Display Superior: Range superior para saída analógica principal
Display Inferior: **MO.HI**
Range: de 0 a **Pl.FSV** (se **PO.LNK** = **Prl.In**)
de -1000 a 3000 (se **PO.LNK** = **SEc.In**)
Valor "default": **Pl.FSV**

"LINK" DA SEGUNDA SAÍDA ANALÓGICA - GRUPO 3

Disponível: Somente se **SO.TYP** for diferente de **OFF**
Display Superior: Tipo selecionado para a segunda saída analógica
Display Inferior: **SO.LNK**
Range: **Prl.In, SEc.In**.
Entrada primária, entrada secundária

RANGE INFERIOR DA SEGUNDA SAÍDA ANALÓGICA - GRUPO 3

Disponível: Somente se **SO.TYP** for diferente de **OFF**.
Display Superior: Range inferior para a saída analógica secundária
Display Inferior: **SO.LO**
Range: de 0 a **Pl.FSV** (se **SO.LNK** = **Prl.In**)
de -1000 a 3000 (se **SO.LNK** = **SEc.in)**
Valor "Default": 0

RANGE SUPERIOR DA SEGUNDA SAÍDA ANALÓGICA - GRUPO 3

Disponível: Somente de **SO.TYP** for diferente de **OFF**
Display Superior: Range superior para saída analógica secundária
Display Inferior: **SO.HI**
Range: de 0 a **Pl.FSV** (se **SO.LNK** = **Prl.In**)
de -1000 a 3000 (se **SO.LNK** = **SEc.In**)
Valor "Default": **Pl.FSV**

ENDEREÇO DA INTERFACE DE COMUNICAÇÃO SERIAL - GRUPO 3

Disponível: Somente se a interface de comunicação serial estiver presente
Display Superior: Endereço da Interface de Comunicação Serial
Display Inferior: **SC.ADR**
Range: **OFF, 1,2, Ö, 255**.
OFF desabilita a interface serial
Valor "Default": **OFF**

TIPO DE PROTOCOLO - GRUPO 3

Disponível: Somente de **SC.ADR** for diferente de **OFF**
Display Superior: Tipo de Protocolo
Display Inferior: **SC.BUS**
Range: **nodbS, JbuS**
Seleção Modbus/Jbus
Valor "Default": Modbus

TIPO DE COMUNICAÇÃO - GRUPO 3

Disponível: Somente se **SC.ADR** for diferente de **OFF**
Display Superior: Número de Bits
Display Inferior: **SC.FRM**
Range: **8, 8E, 8O**
8 bit sem paridade, 8 bit + paridade par
8 bit + paridade ímpar
Valor "Default": 8 bit sem paridade

BAUD RATE DA COMUNICAÇÃO - GRUPO 3

Disponível: Somente se **SC.ADR** for diferente de **OFF**
Display Superior: Baud Rate
Display Inferior: **SC.BDR**
Range: **600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200**
Valor "Default": 19200

CARREGAMENTO DOS DADOS "DEFAULT" - GRUPO 3

Disponível: Somente se o acesso ao nível 3 for permitido
Display Superior: **OFF**
Display Inferior: **DEFLT**
Range: Utilize as teclas ▲/▼ para chavear o display superior de **OFF** para **ON 3**, então aperte a tecla FUNC para carregar os dados "default" dos parâmetros pertencentes aos Grupos 1,2 e 3.

9.4) PARÂMETROS DO GRUPO 4

SHUNT DE CALIBRAÇÃO - GRUPO 4

Disponível: Sempre
Display Superior: **OFF** se o shunt de calibração estiver desabilitado, **On** se o shunt de calibração estiver habilitado
Display Inferior: **SHUNT**
Range, **OFF, On**
Valor "Default": **On**

VALOR DO SHUNT - GRUPO 4

Disponível: Somente se o parâmetro **SHUNT** estiver habilitado (**On**)
Display Superior: Valor do Shunt
Display Inferior: De 40.0 a 100.0%
Valor "Default": **80.0%**

"SEGURO DE FALHA" DA ENTRADA PRIMÁRIA - GRUPO 4

Disponível: Sempre
Display Superior: Condição de falha da entrada primária
Display Inferior: **PI.IFS**
Range: **HI, LO**
Valor "Default": **Alta (HI)**

"SEGURO DE FALHA" DA ENTRADA SECUNDÁRIA - GRUPO 4

Disponível: Somente se **SI.TYP** for diferente de **OFF**
Display Superior: Condição de falha da entrada secundária
Display Inferior: **SI.IFS**
Range: **HI, LO**
Valor "default": Alta (HI)

HISTERESE DO ALARME 1 - GRUPO 4

Disponível: Somente se **A1.LNK** for diferente de **OFF**
Display Superior: Histerese do Alarme 1
Display Inferior: **A1.HYS**
Range: de 0,1 a 10,0% do range selecionado

MODO DE RESET DO ALARME 1 - GRUPO 4

Disponível: Somente se **A1.LNK** for diferente de **OFF**
Display Superior: Modo de reset selecionado para o alarme 1
Display Inferior: **A1.RES**
Range: Auto, LAtCh
Reset automático, Reset Manual
Valor "Default": Auto

HISTERESE DO ALARME 2 - GRUPO 4

Disponível: Somente se **A2.LNK** for diferente de **OFF**
Display Superior: Histerese do Alarme 2
Display Inferior: **A2.HYS**
Range: de 0,1 a 10,0% do range selecionado

MODO DE RESET DO ALARME 2 - GRUPO 4

Disponível: Somente se **A2.LNK** for diferente de **OFF**
Display Superior: Modo de reset selecionado para o alarme 2
Display Inferior: **A2.RES**
Range: Auto, LAtCh
Reset automático, Reset Manual
Valor “Default”: Auto

HISTERESE DO ALARME 3 - GRUPO 4

Disponível: Somente se **A3.LNK** for diferente de **OFF**
Display Superior: Histerese do Alarme 3
Display Inferior: **A3.HYS**
Range: de 0,1 a 10,0% do range selecionado

MODO DE RESET DO ALARME 3 - GRUPO 4

Disponível: Somente se **A3.LNK** for diferente de **OFF**
Display Superior: Modo de reset selecionado para o alarme 3
Display Inferior: **A3.RES**
Range: Auto, LAtCh
Reset automático, Reset Manual
Valor “Default”: Auto

CONFIGURAÇÃO DA ENTRADA LÓGICA - GRUPO 4

Disponível: Somente se **LI.TYP** for diferente de **OFF**
Display Superior: Status da entrada lógica
Display Inferior: **LI.STS**
Range: CLOSE, OPEn
A entrada lógica é considerada ativa quando o contato estiver fechado ou aberto com referência a este parâmetro
Valor “Default”: Fechado (Close)

DETECÇÃO DE PICO - GRUPO 4

Disponível: Sempre
Display Superior: Polaridade do detetor de pico
Display Inferior: **PEAK**
Range: **OFF, HI, LO**
Desabilitado (OFF) pico máximo (HI) pico mínimo (LO)
Valor “Default”: Pico máximo

FREQÜÊNCIA DA LINHA - GRUPO 4

Disponível: Sempre
Display Superior: Rejeição de freqüência da linha
Display Inferior: **LINE.F**
Range: **50,60**
50 Hz, 60 Hz
Valor “Default”: 60 Hz

CARREGAMENTO DOS DADOS "DEFAULT" - GRUPO 4

Disponível: somente se o acesso ao nível C for permitido
Display Superior: **OFF**
Display Inferior: **DEFLT**
Range: Utilize as teclas ▲/▼ para chavear o display inferior de **OFF** para **On 4**, então aperte a tecla **FUNC** para carregar os dados "default" dos parâmetros pertencentes aos Grupo 2 1, 2, 3 e 4.

9.5) PARÂMETROS DO GRUPO 5

SELEÇÃO DA ENTRADA PRIMÁRIA - GRUPO 5

Disponível: Sempre
Display Superior: Tipo de seleção da entrada primária
Display Inferior: **PI.TYP**
Range: **Str, 0-20, 4-20m 0-5, 0-10**
Strain-Gage, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-5V, 0-10V
Valor "Default": Strain-Gage
NOTA: Lembre-se de fazer a seleção apropriada nos jumpers

SELEÇÃO DA ENTRADA SECUNDÁRIA - GRUPO 5

Disponível: Somente se o circuito da entrada secundária estiver disponível
Display Superior: Tipo de seleção da entrada secundária
Display Inferior: **OFF, tc, rtd, 0-20, 4-20, 0-10**
Desabilitado, termopar, termo-resistência RTD, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V
Valor "Default": termopar
NOTA: Lembre-se de fazer a seleção apropriada nos jumpers

SELEÇÃO DA SAÍDA ANALÓGICA PRINCIPAL - GRUPO 5

Disponível: Sempre
Display Superior: Tipo de seleção da saída analógica principal
Display Inferior: **MO.TYP**
Range: **0-20, 4-20, 0-10, -10.10, 0-5**
0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V, -10-10V, 0-5V
Valor "Default": 0-10V
NOTA: Lembre-se de fazer a seleção apropriada nos jumpers

SELEÇÃO DA SEGUNDA SAÍDA ANALÓGICA - GRUPO 5

Disponível: Somente se a segunda saída estiver disponível
Display Superior: Tipo de seleção da segunda saída analógica
Display Inferior: **SO.TYP**
Range: **OFF, 0-20, 4-20, 0-10, -10.10, 0-5**
0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V, -10-10V, 0-5V
Valor "Default": 0-10V
NOTA: Lembre-se de fazer a seleção apropriada nos jumpers

CARREGAMENTO DOS DADOS "DEFAULT" - GRUPO 5

Disponível: Somente se o acesso ao nível C for permitido
Display Superior: **OFF**
Display Inferior: **DEFLT**
Range: Utilize as teclas ▲/▼ para chavear o display superior de **OFF** para **On 5**, então aperte **FUNC** para carregar os dados "default" dos parâmetros pertencentes aos Grupos 1, 2, 3,4 e 5.

9.6) AJUSTE DOS CÓDIGOS DE SEGURANÇA

O ajuste dos códigos de segurança é acessável pela seleção de um dip-switch interno.

Existem 3 (três) níveis de segurança:

nível A: acesso aos parâmetros do grupo 1
nível B: acesso aos parâmetros dos grupos 1 e 2
nível C: acesso aos parâmetros dos grupos 1,2,3,4 e 5

CÓDIGO DE SEGURANÇA - NÍVEL A

Disponível: Sempre
Display Superior: **0,1, On**
Display Inferior: **CODE.A**
Range: Utilize as teclas ▲/▼ para entrar com os códigos de segurança
Um número igual a zero significa "nenhum" código de segurança (todos os parâmetros relacionados ao nível A estão sempre destravados). Um número igual a 1 significa nenhum código de segurança (todos os parâmetros relacionados aos níveis A,B, e C estão sempre travados). Um número de 2 a 250 é o código de proteção para o nível A.

CÓDIGO DE SEGURANÇA - NÍVEL B

Disponível: Sempre
Display Superior: **0,1, On**
Display Inferior: **CODE.B**
Range: Utilize as teclas ▲/▼ para entrar com os códigos de segurança
Um número igual a zero significa "nenhum" código de segurança (todos os parâmetros relacionados aos níveis A e B estão sempre destravados). Um número igual a 1 significa nenhum código de segurança (todos os parâmetros relacionados aos níveis B e C estão sempre travados). Um número de 251 a 500 é o código de proteção para o nível B.

CÓDIGO DE SEGURANÇA - NÍVEL C

Disponível: Sempre
Display Superior: **0,1, On**
Display Inferior: **CODE.C**
Range: Utilize as teclas ▲/▼ para entrar com os códigos de segurança
Um número igual a zero significa "nenhum" código de segurança (todos os parâmetros relacionados aos níveis A , B e C estão sempre destravados). Um número igual a 1 significa nenhum código de segurança (todos os parâmetros relacionados ao nível C estão sempre travados). Um número de 501 a 1000 é o código de proteção para o nível C.
NOTA: Quando os códigos de segurança são selecionados, os seus valores não podem ser mostrados novamente, mas o display mostra ON. Se os códigos forem esquecidos, novos valores devem ser escolhidos.

9.7) CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO

As calibrações do instrumento são acessáveis a partir de um dip-switch interno; isto é feito para proteger a área de dados de calibração da EEPROM.

Nota: O instrumento é vendido com os circuitos totalmente calibrados

A adição de uma placa opcional requer a calibração do circuito adicionado

NOTAS

1) Ajuste os DIP switchs para o modo de calibração

2) Utilize as teclas ▲/▼ para mostrar as seguintes funções

- Versão do Aparelho
- Contagens de Entrada de Zero (ZERO)
- Contagens de Entrada de Pressão (STR)
- Contagens da Junção de Referência (RJ)
- Set-Point Remoto, Entrada de Temperatura Linear e Resistência de Linha para entrada RTD (RSP.RL)

3) Os valores do display para as entradas analógicas são escalonados de 0 a 25000; a leitura também é linear para a entrada de RTD

4) Utilize as teclas ▲/▼ para selecionar um valor de display de 0 a 10 e verifique a linearidade do circuito de saída em 0, 10, 90 e 100%

5) Ajuste os DIP switches para o modo de operação

CÓDIGOS DE ERROS

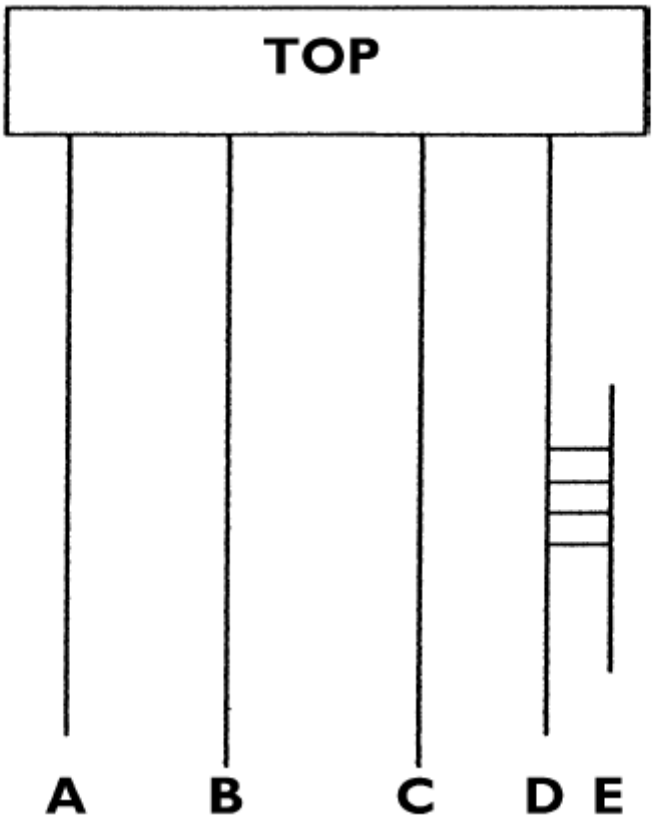
1	Erro durante o acesso à EEPROM
3	Medição de zero errada
5	Erro de calibração da entrada
6	Medição da junção de referência errada
11	Sobrecarga ou curto-circuito ou alimentação da fonte de strain-gage
PR EE	Valor do registro de proteção da EEPROM errada. Para suprimir este erro, o instrumento deve ser alimentado nop modo decalibração de modo a sobrescrever propriamente o registro

OPEN	O display mostrará OPEN sob uma ou mais das condições abaixo descritas: o SATURAÇÃO DO CONVERSOR A/D o ENTRADA DE CORRENTE MENOR QUE 0,8 mA (para entradas 4-20 mA) o ENTRADA PRIMÁRIA MENOR QUE –25% OU MAIOR DO QUE 125% DO VALOR DE FIM DE ESCALA o SINAL + OU SINAL – OU EXCITAÇÃO + OU EXCITAÇÃO – DESCONECTADAS EM CASO DE ENTRADA STRAIN-GAUGE o ENTRADA SECUNDÁRIA LINEAR MENOR QUE =1% OU MAIOR DO QUE 101% DO VALOR DE FIM DE ESCALA o UM OU MAIS FIOS DESCONECTADOS NO CASO DE TERMOPARES OU TERMO-RESISTÊNCIAS o EXCESSO DE RESISTÊNCIA PARA ENTRADA TERMOPAR OU TERMO-RESISTÊNCIA o VALOR DE ENTRADA DO TERMOPAR OU DA TERMO-RESISTÊNCIA FORA DA FAIXA ESPECIFICADA

MANUTENÇÃO DO INSTRUMENTO

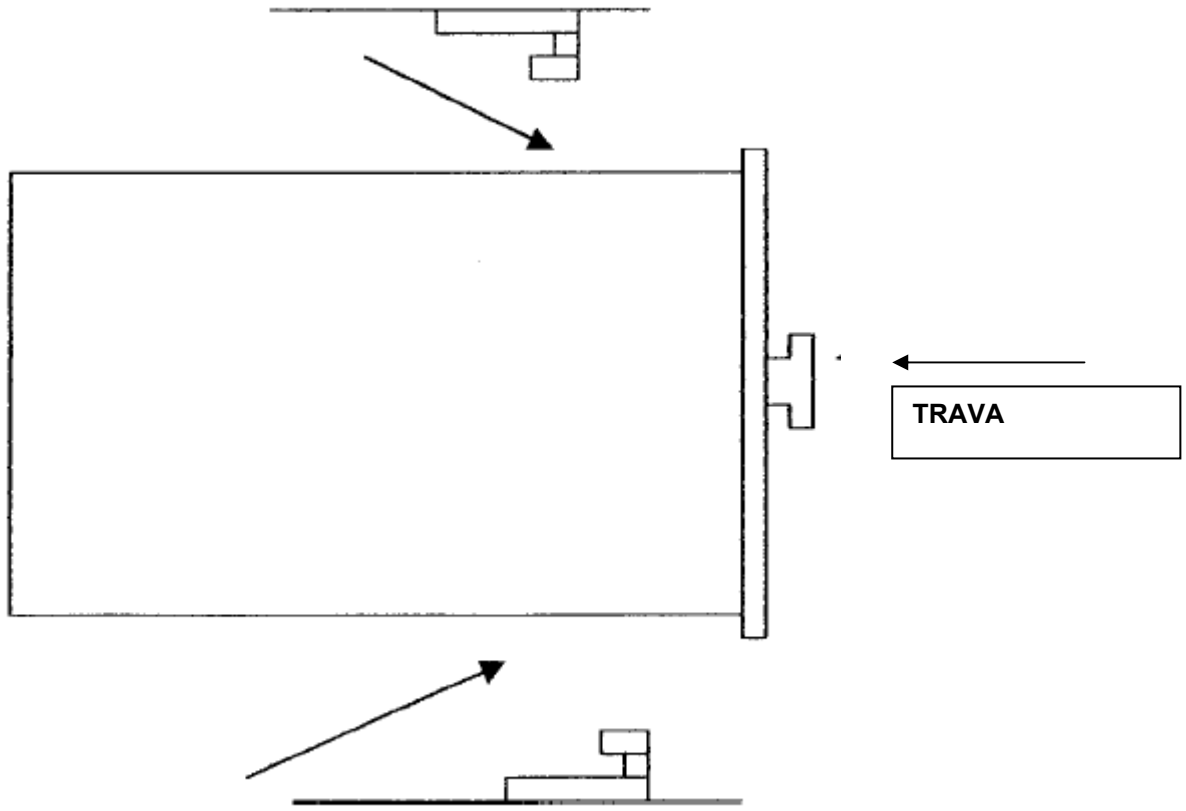
- REMOVA A ALIMENTAÇÃO DOS TERMINAIS DE ALIMENTAÇÃO DO INSTRUMENTO E DOS TERMINAIS DE SAÍDA A RELÉ
- REMOVA O INSTRUMENTO DA CAIXA
- UTILIZANDO UM ASPIRADOR OU UM JATO DE AR COMPRIMIDO (MÁXIMO 42 psi) REMOVA A SUJEIRA DEPOSITADA QUE PORVENTURA ESTE PRESENTE NAS FENDAS DE VENTILAÇÃO E NOS CIRCUITOS INTERNOS TOMANDO CUIDADO PARA NÃO DANIFICAR OS COMPONENTES ELETRÔNICOS
- LIMPE O PLÁSTICO OU AS PARTES DE BORRACHA SOMENTE COM PANOS OU ESTOPAS EMBEBIDAS EM ÁLCOOL ETÍLICO, ÁLCOOL ISOPROPÍLICO OU ÁGUA
- CERTIFIQUE-SE DE QUE NÃO HÁ PARAFUSOS SOLTOS NOS TERMINAIS
- ANTES DE RECOLOCAR O INSTRUMENTO NO INVÓLUCRO CERTIFIQUE-SE DE ELE ESTEJA TOTALMENTE SECO
- RECOLOQUE O INDICADOR NO INVÓLUCRO E LIGUE

APÊNDICE A

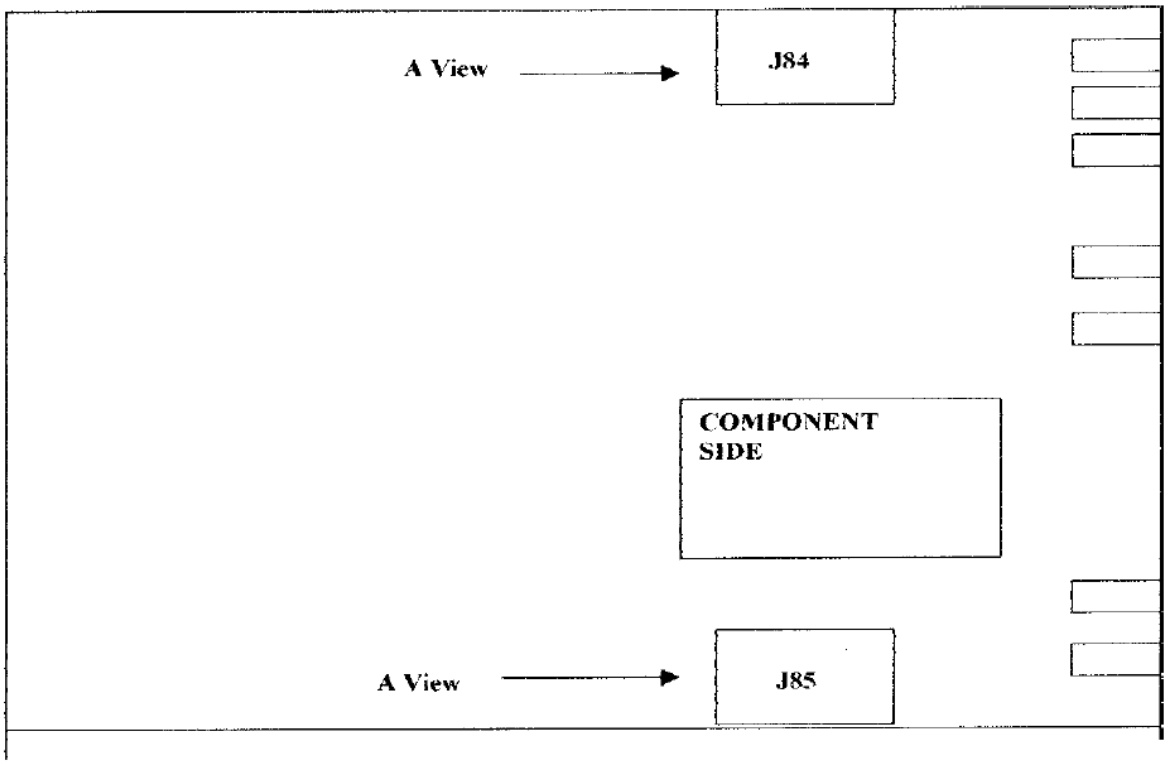


APÊNDICE A - FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS

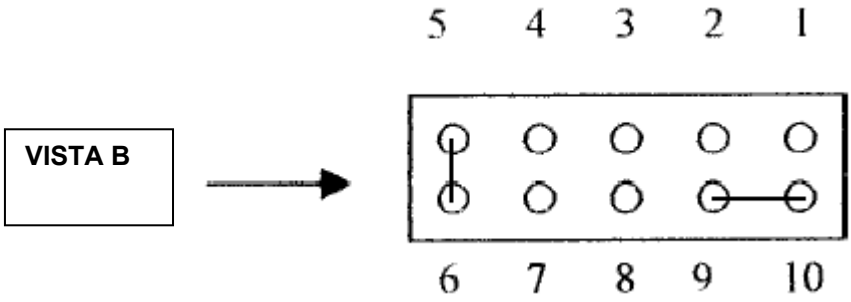
A – Segunda saída de retransmissão, fonte de alimentação, placa RS 485
B – Placa de alimentação/alarme
C – Placa da CPU
D – Placa de entrada/saída
E – Placa de entrada auxiliar



APÊNDICE A - FIGURA 1A – MONTAGEM EM PAINEL DO UPR 700

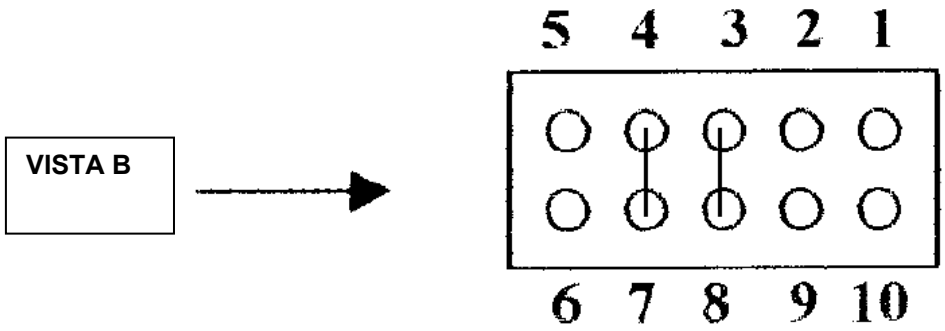


APÊNDICE A - FIGURA 2 – PLACAS DE ENTRADAS/SAÍDAS – VEJA PLACA D

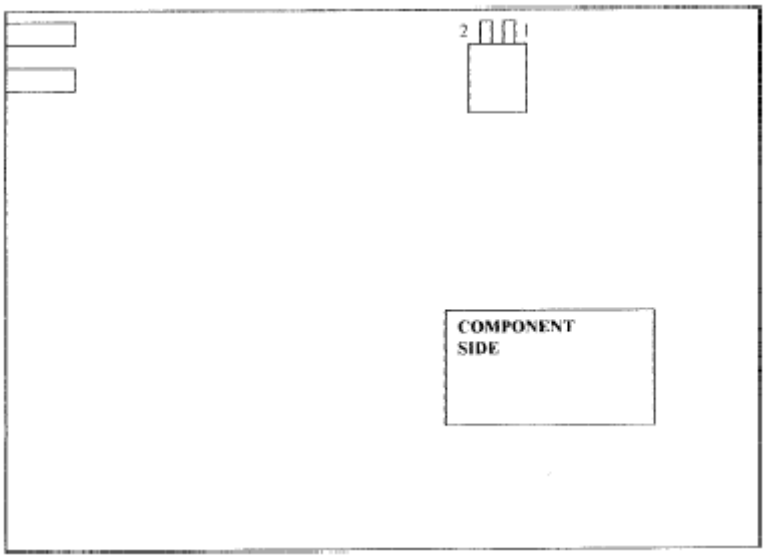


mA – JUMPERS 3 e 8, 4 e 7
0-10 V – JUMPERS 6 e 7, 2 e 9
0-5 V – JUMPERS 1 e 10, 6 e 7
STRAIN-GAUGE (DEFAULT) – JUMPERS 5 e 6, 9 e 10

SELEÇÃO SAÍDA DE RETRANSMISSÃO J85

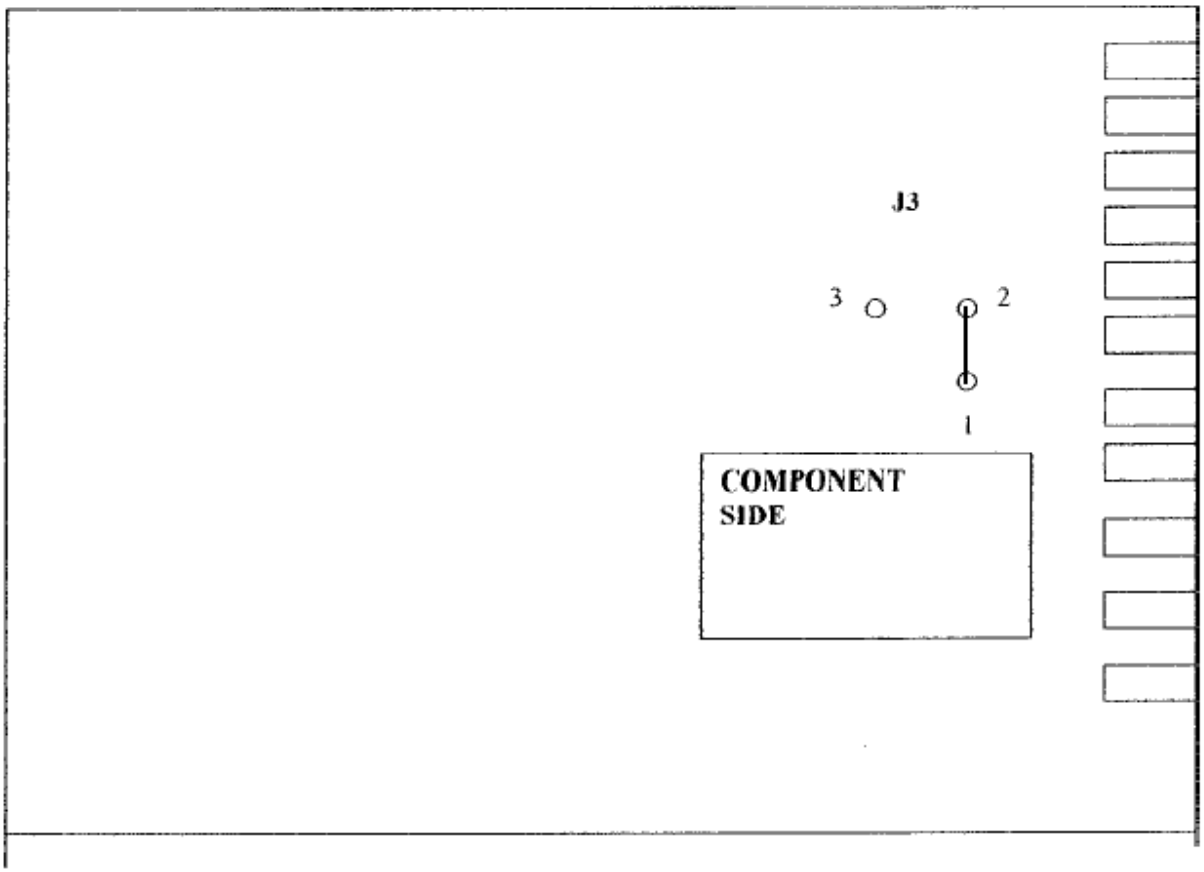


mA – JUMPERS 2 e 9, 5 e 6
Volts (default) – JUMPERS 3 e 8, 4 e 7



APÊNDICE A - FIGURA 3– POSIÇÃO DOS DIP SWITCHES NA CPU (PLACA C)

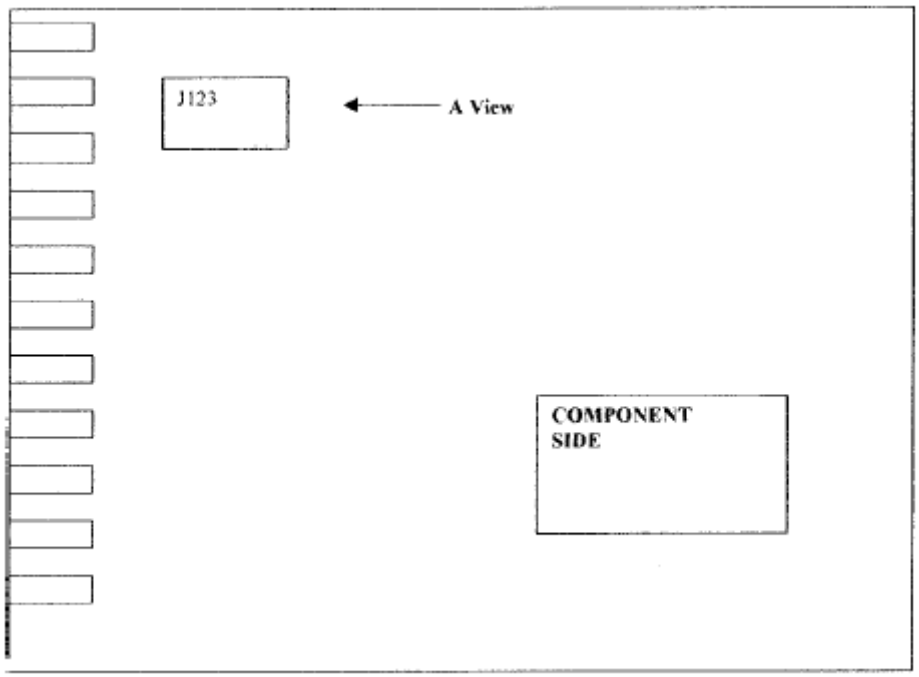
PLACA CPU	POSIÇÃO DOS DIPS
Modo operação	SW1 OFF, SW2 OFF
Modo calibração	SW1 ON, SW2 OFF
Modo de fábrica	SW1 OFF, SW2 ON
Modo de segurança	SW1 ON, SW2 ON



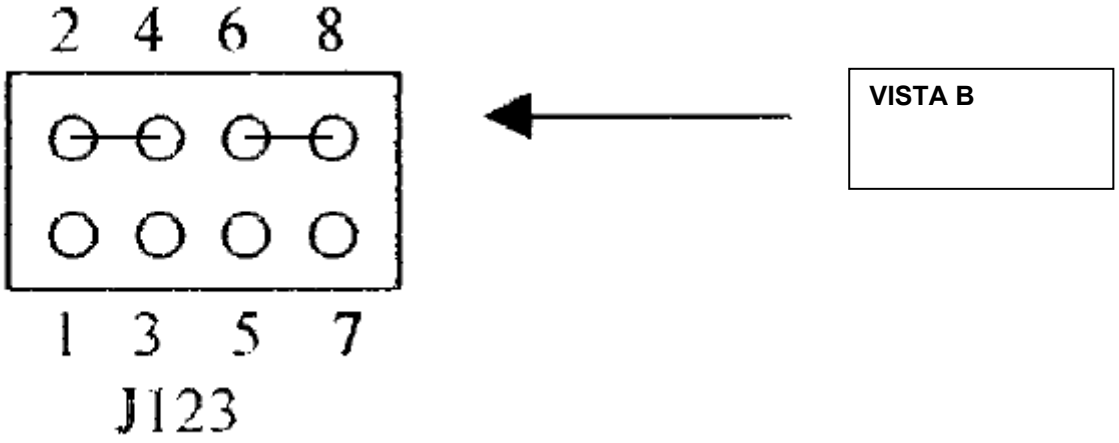
APÊNDICE A - FIGURA 4– JUMPER DO ALARME 3 (PLACA B)

ALARME 3 – OPERAÇÃO J3

Normalmente fechado (default) – JUMPER ENTRE 1 E 2
Normalmente aberto – JUMPER ENTRE 2 E 3

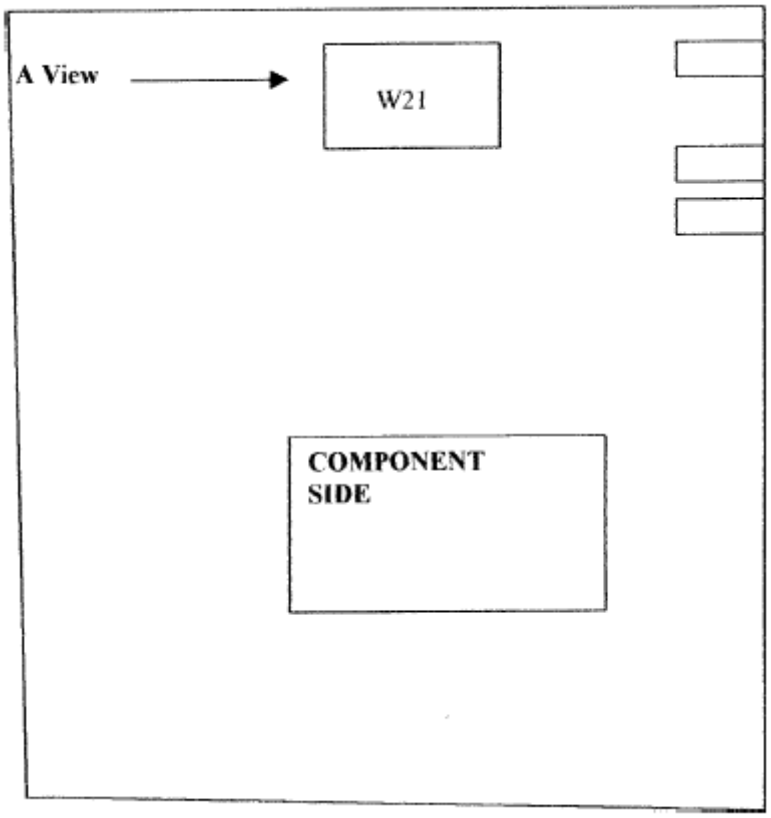


APÊNDICE A - FIGURA 5 – SEGUNDA SAÍDA DE RETRANSMISSÃO (PLACA D)

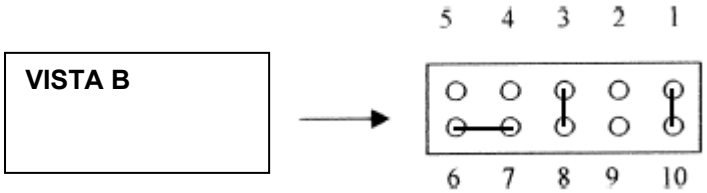


SEGUNDA SAÍDA DE RETRANSMISSÃO

Tensão (default) – JUMPERS ENTRE 2 e 4, e ENTRE 6 e 8
Corrente – JUMPERS ENTRE 1 e 3, e ENTRE 5 e 7



APÊNDICE A - FIGURA 6 – ENTRADA SECUNDÁRIA (PLACA E)



ENTRADA SECUNDÁRIA

TC (default) – JUMPERS 6 e 7/3 e 8/1 e 10
RTD – JUMPERS 6 e 7/1 e 2/3 e 4
CORRENTE – JUMPERS 8 e 9/4 e 7/1 e 10
0-10 V – JUMPERS 6 e 7/4 e 5/1 e 10

Representante exclusivo para o Brasil:

Digitrol Indústria e Comércio Ltda.
Rua Santo Arcádio, 113
04707-110 São Paulo – SP
BRASIL
Phone 55 11 3511-2697
Fax 55 11 3511-2695
e-mail: dynisco@digitrol.com.br
Home Page: www.digitrol.com.br

Dynisco Instruments
38 Forge Parkway
Franklin, MA 02038
UNITED STATES OF AMERICA
Phone: 1 508-54109400
Fax: 1 508-541-9436
e-mail: infoinst@dynisco.com